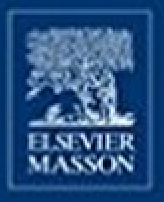


Chirurgie des cancers gynécologiques

Denis Querleu
Éric Leblanc
Philippe Morice
Gwenaël Ferron

2e édition





Chirurgie des cancers gynécologiques

Techniques chirurgicales – Gynécologie

Collection dirigée par Michel Cosson

Chirurgie des cancers gynécologiques

Denis Querleu

Professeur de cancérologie à l'université de Toulouse-III, Adjunct professor, McGill University, Montréal

Éric Leblanc

Chef de département de cancérologie gynécologique au Centre Oscar-Lambret de Lille

Philippe Morice

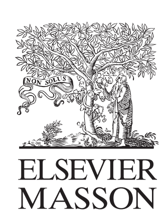
Professeur de gynécologie-obstétrique à la faculté de Paris, chef d'unité de chirurgie pelvienne à l'Institut Gustave-Roussy à Villejuif

Gwenaël Ferron

Praticien spécialiste des Centres de lutte contre le cancer, Institut Claudius-Regaud de Toulouse

Dessins de Pierre Bourcier

2e édition



ELSEVIER
MASSON



ISBN : 978-2-294-10237-0
e-book ISBN : 978-2-294-71917-2

Elsevier Masson SAS, 62, rue Camille-Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux cedex
www.elsevier-masson.fr

Liste des abréviations

FIGO	Fédération internationale de gynécologie et d'obstétrique
HBPM	Héparine de bas poids moléculaire
IRM	Imagerie par résonance magnétique
LMC	Lambeau musculocutané
NCCN	*National Comprehensive Cancer Network*
PET-CT	*Positron Emission Tomography – Computed Tomography*
PHI	Plexus hypogastrique inférieur
SFAR	Société française d'anesthésie réanimation
SFOG	Société française d'oncologie gynécologique
VCI	Veine cave inférieure
VRAM	*Vertical Rectum Abdominis Muscle*

Chapitre 1

Principes généraux

PLAN DU CHAPITRE

La chirurgie oncologique est d'abord une chirurgie logique. Elle repose sur des principes fondamentaux qui permettent d'aménager l'indication et la tactique opératoire en fonction de la patiente et tout particulièrement de l'extension tumorale. Elle s'entoure de précautions spécifiques : bilan préopératoire – extension et pré-anesthésique – soigneux, environnement opératoire, réunion de concertation préalable.

Les principes fondamentaux sont dominés par :

- l'évaluation du rapport coût/bénéfice de chaque acte, dans un contexte pluridisciplinaire ;
- l'obtention préopératoire d'un maximum de renseignements histologiques et radiologiques ;
- la stadification chirurgicale complète ;
- l'obtention d'une exérèse complète pour les tumeurs ovariennes ;
- l'obtention d'une marge de sécurité pour les autres tumeurs ;
- la préservation, chaque fois que possible, de la qualité de vie par deux biais : celui de l'exacte adaptation de la chirurgie aux lésions (le concept de « chirurgie radicale ciblée »), et celui de la reconstruction/réhabilitation.

Terminologie chirurgicale et contrôle qualité

L'emploi de définitions précises des interventions est essentiel : il permet de communiquer entre collègues. Par exemple, l'abus de langage qui consiste à dénommer « hystérectomie élargie » une intervention pour cancer de l'ovaire ou une hystérectomie avec lymphadénectomie pour cancer de l'endomètre ne correspond pas à la nomenclature reconnue. Celle-ci a fait l'objet d'un consensus disponible sur le site de la SFOG (http://sfog.free.fr) – où l'on trouvera également les indications des techniques décrites dans ce livre, dans le cadre de référentiels constamment renouvelés, également disponibles sur le site de l'Institut national du cancer (www.e-cancer.fr) et à l'étranger du NCCN (*National Comprehensive Cancer Network*).

La logique de l'intervention ainsi exactement nommée doit être expliquée dans le dossier. Dans les nouvelles dispositions issues des décisions de l'Institut national du cancer, son intégration dans un plan de soins personnalisé établi au cours d'une réunion pluridisciplinaire à laquelle le chirurgien participe personnellement en routine doit être consignée dans le dossier. Sa description doit être minutieuse, utilisant des termes reconnus et précis, dans le cadre d'un compte rendu opératoire mentionnant l'état initial des lésions, le type d'intervention pratiqué, les lésions résiduelles le cas échéant. Ce compte rendu opératoire est un document précieux pour la suite du traitement et la prise en charge d'éventuelles récidives. Il sera inéluctablement dans le futur un outil majeur de contrôle qualité.

Le choix de la voie d'abord est le premier temps de la technique pour toute chirurgie abdominopelvienne. Elle doit, avant tout, être adaptée au projet thérapeutique. Quelle que soit la voie d'abord, l'opération commence par une exploration visuelle et palpatoire (à la main ou de l'extrémité d'une pince cœlioscopique) de l'utérus, des aires ganglionnaires, de la grande cavité péritonéale, du foie, à la recherche d'une contre-indication à l'opération par extension paramétriale ou ganglionnaire inopérable ou extra-pelvienne. La cytologie péritonéale est standard dans plusieurs indications carcinologiques : elle peut être prise directement si du liquide est présent, par lavage dans le cas contraire.

Rappel de nomenclature anatomique

Depuis de nombreuses années, la description des interventions devrait utiliser la nomenclature anatomique internationale. On y prendra soin dans cet ouvrage, à l'attention des nouvelles générations mais aussi pour rappeler les chirurgiens en activité à leur devoir de nomenclature précise, adaptée aux termes anatomiques adéquats et non ambigus.

Par exemple, l'iliaque « primitive » est en fait l'iliaque *commune*. La lymphadénectomie iliaque « sous-veineuse » n'a pas de sens anatomique. Le paramètre ou ligament cardinal ou ligament de Mackenrodt des cliniciens est dénommé *paracervix* par les anatomistes et n'est ni un ligament ni le paramètre. Dans la nomenclature anatomique, le paramètre est la maigre quantité de tissu qui accompagne l'artère utérine et n'est donc pas un enjeu de la chirurgie du cancer.

Pour que les dénominations soient stables en fonction de la position de l'individu, l'orientation dans les trois dimensions de l'espace doit être définie par des termes sans ambiguïté :

- latérale/médiale (et non « externe »/« interne » qui a un autre sens) ;
- céphalique/caudale (et non « vers le haut »/« vers le bas ») ;
- dorsale/ventrale (et non « antérieure »/« postérieure »).

Pourtant, l'usage consacre des dénominations qui peuvent être conservées car sans ambiguïté, voire plus précises que la nomenclature anatomique :

- « exentération antérieure » ou « postérieure » est plus compréhensible que « ventrale » ou « dorsale » et s'adapte au terme anglo-saxon correspondant ;
- le terme « paracolpos », absent de la nomenclature anatomique, décrit utilement les tissus paravaginaux des deux tiers inférieurs en les distinguant des attaches du col ;
- « nœud lymphatique » (*lymph node*) et « lymphocentre » auront du mal à remplacer dans l'usage courant les termes plus que consacrés de ganglion lymphatique et d'aire ganglionnaire.

Il y a même des inconvénients à l'usage strict de Terminologia Anatomica. Les anatomistes ne respectent pas toujours leurs propres règles, par exemple lorsqu'ils dénomment le plexus hypogastrique « inférieur ». De plus, des dénominations correspondant à des structures créées par la dissection chirurgicale resteront :

- le pilier vésical (dénommé à l'étranger « paramètre antérieur ») est situé entre la fosse paravésicale et le septum vésico-utérin. Ce pilier est divisé en deux parties par l'uretère : le ligament vésico-utérin et le ligament latéral de la vessie. Il comporte une zone céphalique (ligament vésico-utérin) et une zone caudale (ligament vésicovaginal) ;
- le « ligament utérosacré » est bien coupé quotidiennement, au ras ou à faible distance de l'utérus, par les chirurgiens du monde entier. Il faut pourtant réaliser qu'il n'existe pas, puisqu'il ne s'insère pas sur le sacrum. Prétendre le couper « au ras du sacrum » comme dans certaines descriptions opératoires consiste simplement à couper le nerf hypogastrique et condamne la patiente, sans intérêt carcinologique, à la rétention urinaire ;
- le pilier du rectum (« paramètre postérieur ») situé entre la fosse pararectale et le septum rectovaginal correspond aux ligaments rectovaginaux ; il doit être séparé du nerf hypogastrique supérieur par dégagement de l'espace « sacro-utérin ». Tous ces termes seront explicités dans le chapitre 4 « Hystérectomies élargies abdominales ».

Environnement opératoire

La préparation de la patiente est un moment important associant une information adaptée, un soutien psychologique, une évaluation de l'état nutritionnel, une consultation préventive de stomathérapie, une évaluation des conditions de retour à domicile. Dans les centres spécialisés, s'ajoutent les problèmes liés à la chirurgie lourde (cytoréductions, chirurgie des récidives, exentérations) qui se caractérise par un potentiel élevé de complications périopératoires, en particulier hémorragiques, infectieuses, respiratoires et thromboemboliques. Une unité de soins continus postopératoires est donc indispensable.

La chirurgie gynécologique oncologique justifie une antibioprophylaxie et une prévention thromboembolique selon les recommandations de la SFAR (Société française d'anesthésie réanimation). Elle peut être pratiquée quel que soit l'âge, facteur moins important que les comorbidités.

La posologie d'HBPM (héparine de bas poids moléculaire) dite « risque élevé » est préconisée dans ce type de chirurgie indépendamment des autres éventuels facteurs de risque propres à la patiente. Le risque hémorragique ne semble pas modifié par une administration préopératoire (12 heures avant la chirurgie) ou postopératoire (12 heures après la chirurgie), alors qu'une administration périopératoire entre 2 heures avant et 4 heures après s'accompagne d'une majoration du risque hémorragique. En chirurgie oncologique lourde, un traitement de 4 à 6 semaines est recommandé. La prolongation de la prophylaxie à 1 mois réduit de 50 % les thromboses paracliniques sans augmentation du risque hémorragique.

Les moyens mécaniques (contention veineuse élastique, compression pneumatique intermittente, compression plantaire) sont proposés en association avec la prophylaxie médicamenteuse antithrombotique en raison de la sommation de leurs effets. La contention veineuse élastique doit être mise en place en période préopératoire, maintenue en périodes per et postopératoires jusqu'à déambulation. Si l'utilisation de la compression pneumatique intermittente est retenue, elle doit être maintenue pendant les 5 premiers jours postopératoires.

La dénutrition est un facteur indépendant de morbidité et de mortalité, en relation directe avec la durée de séjour et le coût hospitalier. L'importance fondamentale de la nutrition périopératoire en chirurgie oncologique digestive programmée est soulignée dans les recommandations de la Société française de chirurgie digestive. La nutrition préopératoire est préconisée chez les patientes sévèrement dénutries (perte de poids > 20 %). La durée optimale d'une nutrition artificielle préopératoire dans ce cadre ne semble pas devoir être inférieure à 7 jours. La nutrition postopératoire « de principe » est indiquée chez toutes les patientes dénutries, chez les patientes qui sont incapables de reprendre une alimentation couvrant 60 % de leurs besoins nutritionnels dans un délai d'une semaine après l'intervention, et enfin, chez les patientes présentant une complication postopératoire précoce responsable d'un hypermétabolisme et de la prolongation du jeûne.

Une immunonutrition entérale d'une semaine est recommandée en préopératoire chez tous les patients soumis à une chirurgie digestive majeure et par extension aux patientes gynécologiques à haut risque de résection digestive. En effet, il est démontré dans ce cadre qu'une immunonutrition préopératoire de courte durée (5 jours) réduit de façon significative l'incidence des complications infectieuses ainsi que la durée de séjour, même chez le patient non dénutri (perte de poids < 10 %).

La réhabilitation postopératoire est un objectif commun aux anesthésistes et aux chirurgiens. Elle comporte une analgésie postopératoire dynamique, volontiers précédée d'une anesthésie péridurale en début d'intervention. La nutrition entérale précoce – alimentation rapide à la demande de la patiente, qu'il y ait ou non résection digestive – est un facteur de reprise du transit. La kinésithérapie doit être active, la ventilation non invasive améliore l'hématose et réduit le risque d'atélectasie, combattant le syndrome restrictif et la dysfonction diaphragmatique fréquente, en particulier après geste sur la coupole diaphragmatique. Les drains et le sondage vésical seront limités à leur stricte nécessité. Le drainage est d'ailleurs inutile dans la majorité des interventions cancérologiques gynécologiques.

Chapitre 2

Abord chirurgical



PLAN DU CHAPITRE

Chirurgie des cancers gynécologiques, 2e édition



Pistes de lecture

- La cœliochirurgie est devenue l'abord de référence pour les opérations de stadification, ainsi que pour l'exérèse des organes ou masses tumorales de petit volume, en association à la voie vaginale. La voie abdominale médiane reste une référence dès lors qu'existent des masses tumorales abdominales et pelviennes incompatibles avec les abords à incision limitée. Elle ne doit alors pas être étriquée. *Il faut se donner, chaque fois que nécessaire, les moyens d'évaluer visuellement la totalité des coupoles diaphragmatiques.*
- Les voies principalement utilisées que sont la laparotomie médiane et la cœlioscopie sont trop habituelles pour être développées dans ce livre. Seules les autres voies moins connues mais potentiellement utiles sous couvert d'indication adaptée (transversale, extrapéritonéale ouverte ou endoscopique) seront complètement décrites : elles serviront dans des cas particuliers bien définis.

Points communs

Sécurité

L'asepsie n'appartient pas, malgré les antibiotiques (et la rareté des infections après endoscopie opératoire), à l'histoire. L'hygiène des mains est plus qu'un leitmotiv des hygiénistes hospitaliers. Les produits en solution alcoolique sont considérés comme plus efficaces. Pour tous les produits utilisés pour l'asepsie, attendre le séchage pour commencer l'installation est un impératif bactériologique. Le sondage urinaire reste la violation d'un organe creux. Il faut se rappeler que la morbidité fébrile reste la première complication de la chirurgie.

L'installation est un temps essentiel. Les compressions des points d'appui, l'écartement excessif des bras, les épaulières sont responsables de compressions nerveuses et de syndrome des loges.

Les consignes concernant les compresses sont absolues. Les champs abdominaux doivent être munis d'un cordon constamment laissé en dehors du ventre, les mèches vaginales ne doivent jamais être entièrement insérées, les compresses doivent être marquées pour un examen radiologique en cas de doute et comptées en fin d'intervention, y compris en fin d'intervention cœlioscopique pendant laquelle des compresses peuvent avoir à être utilisées.

Sondage vésical

Pour les opérations courtes, un sondage évacuateur est suffisant. Pour les opérations longues, une sonde de Foley est placée dans la vessie et branchée sur un sac en drainage libre. C'est vrai en voie abdominale, où la vessie est rapidement gênante. C'est vrai en cœliochirurgie de longue durée, pour la même raison, et pour éviter de négliger une plaie vésicale, facilement identifiable par la présence de gaz dans le sac à urines. C'est moins vrai en voie vaginale, où la vessie légèrement remplie se dissèque mieux, et où l'écoulement d'urine est un signe fiable de plaie.

Pour la cœliochirurgie et la chirurgie par voie vaginale, le maintien postopératoire d'une sonde à demeure est inutile, sauf dans le cas particulier des chirurgies élargies, où le sondage est nécessaire au moins 48 heures en raison des risques de rétention urinaire postopératoire. Les patientes en situation de soins continus ou de réanimation sont évidemment sondées plus longtemps.

Péritonisation

Communes à tous les accès à la grande cavité sont les données concernant la cicatrisation péritonéale. Le leitmotiv est que le péritoine cicatrise spontanément, de la profondeur à la superficie, par métaplasie cellulaire.

Les études randomisées disponibles indiquent toutes que *la péritonisation n'est pas justifiée* et peut même être nuisible. Des données anciennes existent pour suggérer l'inutilité de la péritonisation du péritoine antérieur après laparotomie, du fond vaginal après hystérectomie, du cul-de-sac vésico-utérin après césarienne, des défects péritonéaux après chirurgie cœlioscopique. La chirurgie oncologique n'échappe pas à cette règle. Le seul impératif est la fermeture d'orifices susceptibles d'incarcération d'anses grêles.

Anti-adhérentiels

Les adhérences postopératoires sont génératrices d'occlusions, de radiolésions, de difficultés de diagnostic cœlioscopique, de défaut de diffusion des chimiothérapies intrapéritonéales. Elles sont donc délétères pour la patiente oncologique.

L'adhérence ne naît pas de la dépéritonisation. Elle naît de l'agression chirurgicale ou infectieuse. En effet, un péritoine sain possède une capacité de régénération et une activité fibrinolytique capable d'éliminer les ponts fibrineux constitués par l'exsudat et le reliquat sanguin postopératoires. Il perd cette capacité fibrinolytique s'il est traumatisé par dessiccation, frottement, agression mécanique par des instruments, mise en place de corps étrangers (talc, fragments

de coton issus de compresses tissées) et surtout ischémie par des points trop serrés ou sous tension. Tous ces facteurs doivent être pris en compte dans la laparotomie : humidifier le champ, ne pas frotter les tissus, les saisir avec douceur à l'aide de pinces sans griffes, éviter si possible les compresses de coton tissé. La chirurgie cœlioscopique affranchit de la dessiccation au contact de l'air, du talc et du coton, mais ne dispense pas de prendre garde au traumatisme mécanique. Toutes ces précautions ne sont pas seulement formelles, et pas seulement utiles aux femmes désirant des grossesses : elles aident à réduire ce que Leriche a nommé la maladie opératoire, c'est-à-dire le rôle iatrogène du chirurgien.

Les produits anti-adhérentiels doivent être manipulés avec précautions. Leur bénéfice, démontré dans les situations bénignes, ne l'est pas dans le domaine oncologique.

Drainage

Il est de moins en moins utilisé en chirurgie réglée. Il reste utile dans les situations de sepsis. On peut utiliser un drainage aspiratif de Redon ou mieux de Blake, passé à travers la paroi et placé dans le foyer opératoire à distance de l'uretère et des gros vaisseaux. On peut utiliser les lames de Delbet sortant par une contre-incision iliaque. On peut, lorsque l'irrigation-lavage est souhaitée, utiliser les drains de Shirley, de Jackson-Pratt ou de Davol.

En cas de désespoir, le sac de Mickulicz a longtemps été un sauvetage aussi bien par voie haute que par voie basse. Il comportait un sac de gaze en forme de parachute placé dans le foyer opératoire, centré par un fil orienté côté externe. Dans ce sac, étaient tassées plusieurs mèches marquées de numéros. Par voie haute, ce sac était isolé des anses grêles par des lames de Delbet. Huit à 10 jours après, les mèches étaient ôtées en sens inverse de leur installation, puis le sac retiré, souvent suivi de sang vieilli. Il est aujourd'hui supplanté dans les hémorragies incontrôlables par la technique du packing, mise en place de champs abdominaux compressifs dans l'attente d'une réintervention.

Le drainage sous dépression continue prend de plus en de place. Ses indications sont les désunions cicatricielles majeures abdominales ou périnéales, les éviscérations, les fistules digestives, les sepsis abdominaux graves, les situations à risque de syndrome de compartiment abdominal.

Méthodes « modernes » d'hémostase

Elles représentent un progrès indiscutable, mais un coût certain. Seules seront mentionnées :

- les coagulations contrôlées (*Ligasure*, *Biclamp*), qui facilitent grandement les gestes d'hémostase pelvienne profonde, accélèrent les interventions plurifocales de longue durée, et rendent moins douloureuses les interventions vaginales ;
- le bistouri ultrasonique (*Ultracision*) dont les meilleures indications sont les curages à risque de séquelles lymphatiques (aortique et inguinal) ;
- l'association des deux précédents (*Thunderbeat*) ;
- les clips bloquants plastiques (*Hemolok*), très sûrs pour l'hémostase des gros vaisseaux, que ce soit par laparotomie ou cœlioscopie.

Pour autant, dans la continuité de la cœlioscopie telle que codifiée à Clermont-Ferrand, c'est la coagulation bipolaire qui représente la solution économique par excellence, et a envahi le champ de la laparotomie comme de la voie vaginale : l'hystérectomie d'aujourd'hui se fait « sans fils » quelle que soit la voie d'abord.

Laparotomies

Installation

La patiente est installée en décubitus dorsal, un bras le long du corps, l'autre à 90° pour l'accès vasculaire. Une sonde à ballonnet est placée dans la vessie.

Le chirurgien droitier opère à gauche de la patiente. Les jambes sont à plat. Il est utile de les placer en abduction. En effet, il est fréquent qu'un accès périnéal *a minima* soit utile, en vue de faciliter le geste abdominal (toucher, mise en place d'une bougie ou d'une sonde vésicale, vaginale ou rectale, introduction d'une pince à anastomose circulaire, extraction de l'utérus par voie vaginale) ; cette position permet en outre d'employer un deuxième aide placé entre les membres inférieurs – voire de fournir au chirurgien un site supplémentaire pour pratiquer certains curages lomboaortiques difficiles ou certaines chirurgies en région diaphragmatique. L'ensemble de la paroi abdominale et du périnée est donc aseptisé.

Instrumentation

La boîte de laparotomie comprend un bistouri, des pinces hémostatiques courtes (Kocher) et longues avec (Jean-Louis Faure, Bengolea) et sans (Kelly, Rogers) griffes, des écarteurs de Farabeuf, des valves courbes (Leriche, Pollosson), une valve malléable, des ciseaux à disséquer et des ciseaux à couper les fils, des pinces à disséquer avec et sans griffes, des porte-aiguilles, des pinces à tracter (Pozzi, Museux).

Les écarteurs à paroi sont nombreux. Pour les laparotomies transversales, un cadre mobile avec au moins deux valves type Kirchner est le meilleur instrument. Les écarteurs de Balfour-Gosset et de Ricard sont adaptables à toutes les incisions. Pour les interventions majeures, les écarteurs modulaires avec cadre de type Thompson (*cf.* chapitre 9) sont plus pratiques et versatiles que les écarteurs à chaîne de type Toupet ou Olivier.

Il faut pouvoir disposer, dans une boîte accessoire, d'un dissecteur de O'Shaughnessy, d'un écarteur à vaisseaux (Gil-Vernet), de clamps vasculaires coudés et à exclusion latérale (Satinsky), de clamps intestinaux, d'instruments longs pour les patientes profondes.

Des compresses ou biocolles à base de fibrinogène doivent être disponibles dans le bloc bien que très rarement utilisées, de même que les « punaises » stériles destinées à l'hémostase présacrée

Technique

Laparotomie médiane

Elle s'impose plus souvent dans la chirurgie du cancer que dans la chirurgie bénigne. Son inconvénient est, outre l'esthétique, le risque d'éventration.

La chirurgie radicale du cancer de l'ovaire impose d'accéder au pelvis comme à l'étage sus-mésocolique ; l'ombilic est contourné par la gauche en ligne brisée ou incurvée et l'incision menée jusqu'à la xiphoïde. La chirurgie diagnostique d'une masse annexielle suspecte est donc mieux gérée par l'association cœlioscopie – laparotomie médiane sous-ombilicale.

La limite inférieure doit rester largement au-dessus du bord supérieur de la symphyse : il est inutile d'inciser dans la graisse sus-pubienne, car le jour n'en est jamais augmenté et la cicatrisation en est plus difficile.

Laparotomie transversale

Le Pfannenstiel est **inadapté** : trop étroit et non modifiable pour les chirurgies majeures, obsolète pour des chirurgies réalisables par cœlioscopie opératoire, trop en chicane pour l'extraction en sécurité de masses potentiellement malignes (figure 2.1).

Les seules incisions authentiquement transversales sont celles qui coupent dans le sens transversal tous les plans : peau, tissu cellulaire sous-cutané, aponévrose antérieure, muscles, péritoine. Elles peuvent être agrandies latéralement à la demande. On peut ainsi pratiquer toute la chirurgie du pelvis et de l'étage sous-mésocolique, par analogie à ce que pratiquent les chirurgiens du foie et du tube digestif sus-mésocolique avec les incisions sous-costales.

L'*incision transversale avec section des droits* est la seule voie transversale à remplir à la fois les objectifs d'esthétique et de sécurité (par le jour, la rapidité d'exécution et les possibilités d'extension, l'absence de décollement et donc de risque infectieux majeur) avec un minimum de complications : éventrations et hématomes sont possibles mais rares (1 sur 500 cas environ). Même en cas de section complète, le muscle est fonctionnel après 2 à 3 mois même chez les sportives.

Ouverture

L'incision cutanée est classiquement arciforme à concavité supérieure. Elle ne doit pas raser la symphyse, mais rester à au moins 2 cm au-dessus d'elle, sous peine d'être gênée par son rebord au cours de l'intervention. Plus la patiente est obèse, plus l'incision doit être haute.

On trouve dans le tissu cellulaire sous-cutané deux veines verticales latérales qu'il faut coaguler. L'aponévrose est dégagée et mouchetée sur la ligne médiane au bistouri froid ou électrique. On se porte ensuite du côté droit pour sectionner successivement l'aponévrose oblique externe et le muscle droit homolatéral. Le même geste sera reproduit à gauche.

L'incision aponévrotique sera plus arquée et plus étendue que l'incision cutanée, légèrement plus haute aussi : l'ensemble évite la fragilisation du canal inguinal. Le déca-

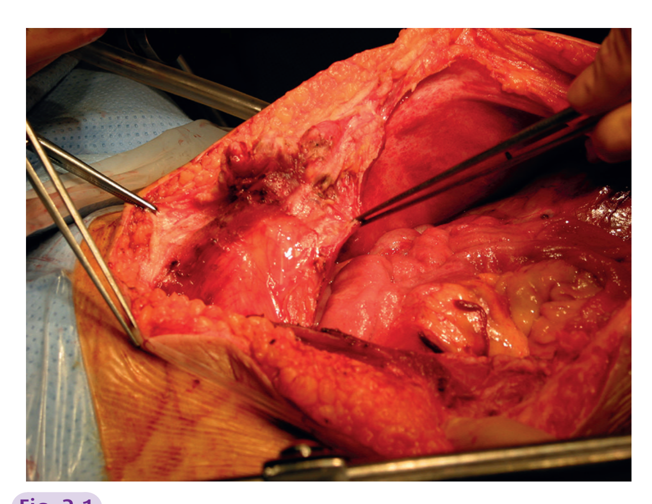


Fig. 2.1
Envahissement pariétal après fragmentation d'une tumeur ovarienne par incision de Pfannenstiel.

lage vers le haut est cependant acquis sans décollement sous-cutané sus et sous-jacent à la cicatrice. Un écarteur de Farabeuf suivant et accentuant l'axe de l'incision (figure 2.2) montre 2 à 3 cm d'aponévrose oblique externe au-delà des limites de l'incision cutanée. L'aponévrose est donc incisée sur 5 cm de plus que la peau. Comme elle est le principal facteur limitant l'accès au champ opératoire, cet artifice justifie pleinement l'économie d'incision cutanée.

Dès que le bord latéral du muscle droit est atteint, il faut le dégager, d'un geste de balayage des ciseaux, sur 2 à 3 cm de hauteur. L'écarteur de Farabeuf est replacé dans l'angle de l'incision aponévrotique, ouvrant l'espace où doit se trouver le pédicule épigastrique (figure 2.3). L'épigastrique est vue d'emblée ou à la suite du refoulement médial du bord externe du droit à l'aide des ciseaux fermés (figure 2.4). On repère le pédicule nourricier qui la joint au muscle, pour en faire l'hémostase ou, mieux, pour inciser à distance en le respectant. Le pédicule épigastrique étant sous les yeux, il est facile de couper le muscle de dehors en dedans, au bistouri électrique, en continuant à le refouler vers le dedans, ce qui approfondit rapidement la plaie latérale en éloignant de plus en plus le pédicule. Le muscle droit est coupé en quelques secondes.

Le geste est répété de l'autre côté. Les berges musculaires s'écartent alors spontanément mais modérément (car elles restent solidaires de leur aponévrose externe), et font l'objet de quelques hémostases de vaisseaux axiaux au bistouri électrique. Le fascia transversalis et le péritoine sont visibles. Péritoine et fascia seront incisés conjointement, dans le sens transversal, à la limite supérieure de la plaie opératoire pour éviter la vessie. Un bon repère est l'ouraque : il n'y a jamais de vessie où se trouve l'ouraque. Une moucheture médiane ou paramédiane du péritoine finement soulevé par une pince est poursuivie latéralement sous la protection de deux doigts écartés qui soulèvent les berges et du Farabeuf qui charge au large l'épigastrique et le tissu graisseux l'entourant (figure 2.5). On peut aussi décider de sacrifier un ou deux pédicules épigastriques. On peut enfin, si nécessaire, inciser les muscles larges dans un mouvement arciforme vers la région iliaque.

L'écartement idéal est l'absence d'écarteur, souvent autorisée par la béance spontanée de la plaie opératoire ou l'abord direct de la lésion. Dans ces cas simples, la simple mise en place de champs abdominaux sous le couvercle formé par la paroi abdominale suffit à refouler le grêle. Il faut veiller à ne pas oublier de laisser leur cordon de repère hors de l'abdomen.



Fig. 2.2

Présentation de la zone d'aponévrose oblique externe à inciser.

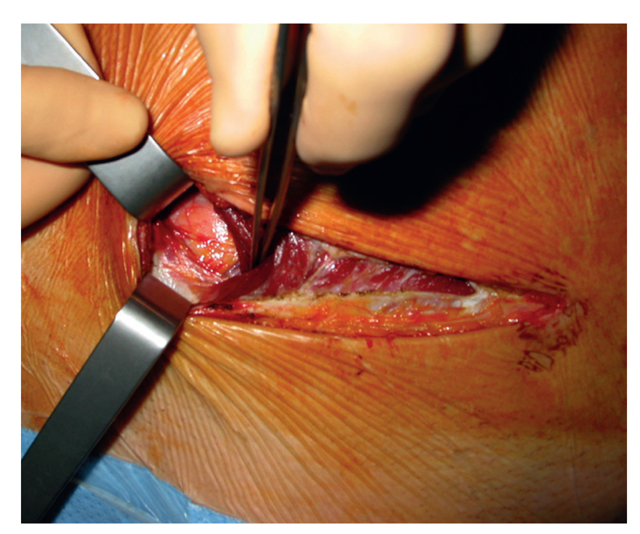


Fig. 2.3

Le bord latéral du muscle grand droit du côté droit a été repéré par le jeu des écarteurs.
Il est refoulé en direction de la ligne médiane pour repérer les pédicules épigastriques. Il sera incisé au bistouri électrique de dehors en dedans.

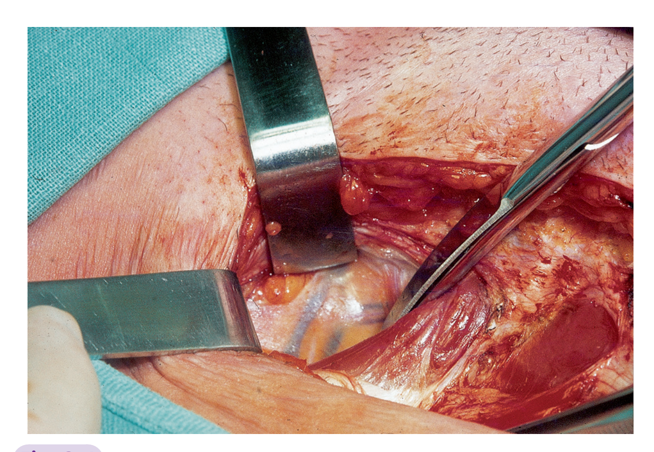


Fig. 2.4

Pédicule épigastrique droit.

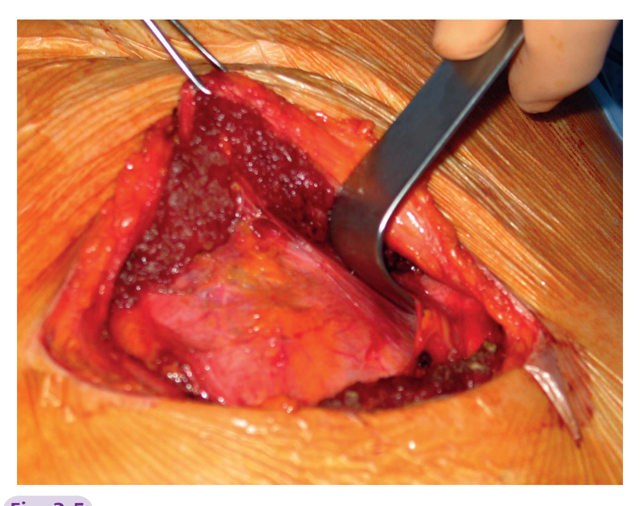


Fig. 2.5
Comment écarter en masse les épigastriques pour inciser le fascia transversalis et le péritoine.

Le meilleur écartement instrumental est donné par des valves mobiles sur cadre type Kirchner : une valve supérieure et une inférieure suffisent presque toujours. Dans cet esprit, un écarteur de Ricard, avec des valves asymétriques (longue vers l'abdomen, courte vers le pelvis) convient très bien. On se méfiera des valves latérales qui sont peu utiles et risquent de comprimer le nerf fémoral. Après la mise en place du cadre, les anses grêles sont empaquetées et replacées dans l'abdomen. Chaque champ doit être muni d'un cordon qui restera extériorisé afin d'en éviter l'oubli.

Fermeture

La péritonisation est inutile en elle-même, mais il faut faire un plan rapprochant les berges du fascia transversalis, et généralement prendre en même temps le péritoine. On confectionne donc un surjet de dexon d'un angle à l'autre. Il est inutile de suturer les muscles : ils cicatrisent par deuxième intention, en créant un pont fibreux. Le drainage est inutile. La fermeture aponévrotique est le temps essentiel, et doit être très soigneuse, en particulier aux deux angles. Elle nécessite de la part de l'anesthésiste un bon relâchement de la paroi abdominale. Elle peut faire l'objet d'un surjet ou de points séparés de fil monobrin à résorption lente (*PDS*).

Chirurgie vaginale et cœliochirurgie

On se reportera ici aux ouvrages spécifiques de la même collection [1, 2].

Il y a peu de spécificité cancérologique à ces voies d'abord, mais des précautions particulières doivent être prises, tout particulièrement pour la cœliochirurgie. Les trocarts ne doivent jamais être placés en position « esthétique » inguinale, position qui d'ailleurs est celle qui entraîne le plus fort risque de neuropathie en raison de la distribution anatomique des nerfs de la paroi abdominale [3]. Les trocarts accessoires de 5 mm sont donc en routine placés en **latéro-ombilical**, 15 cm de part et d'autre de l'ombilic : c'est le point d'où l'on peut à la fois atteindre le cul-de-sac de Douglas et les coupoles diaphragmatiques, ce qui est un impératif oncologique.

Toutes précautions doivent être prises lors de l'extraction de tissu potentiellement envahi : le contact entre la paroi et le tissu malin est prohibé. Les pièces de plus petit diamètre au plus égal à 10 mm sont extraites par le trocart de 10-12 mm souvent placé en suprapubien. Les autres doivent être extraites par sac. Le lavage des orifices de trocart à la polyvidone iodine a été proposé, sans certitude sur le bénéfice. En tout état de cause, les métastases sur trocart sont rares (moins de 1 %), plus fréquentes dans la cœlioscopie diagnostique des cancers de l'ovaire mais chimiosensibles ou chimiorésistantes à l'instar des lésions intra-abdominales (figure 2.6).

La rupture tumorale au cours de l'intervention, que ce soit celle d'un kyste ovarien ou d'une métastase ganglionnaire, est un événement indésirable qu'il faut absolument éviter.

Il est fréquent, en cancérologie, de pratiquer des cœlioscopies dans des ventres déjà opérés. L'ombilic y est en général le site le plus fâcheux car le plus susceptible d'adhérence intestinale. Il faut alors user de la création du pneumopéritoine en hypocondre gauche (sauf antécédent de chirurgie de cette région) et pratiquer une cartographie des adhérences par le test à la seringue. Une aiguille fine est montée sur une seringue remplie de 1 à 2 cm^3 d'eau. La ponction abdominale en divers points montre les zones où le gaz monte aisément dans la seringue et où l'on peut donc pénétrer. La position du trocart optique se fera exclusivement en fonction de cet impératif. L'alternative est de placer une optique de 5 mm dans l'hypocondre gauche sur le site d'insufflation pour guider l'insertion du trocart optique.

Pour le premier trocart opérateur, une zone libre d'adhérences est choisie sous contrôle visuel, quel qu'en soit le site. Pour les autres trocarts, la libération première d'adhérences par le premier trocart permet de trouver progressivement une situation normale.

Voies mixtes

Un paragraphe de longueur symbolique, mais de grande signification, pour rappeler que toutes les voies peuvent être combinées au cours de la même opération, afin de faire profiter la patiente des bénéfices spécifiques de chacune d'entre elles. L'opération abdominovaginale existe de longue date. L'opération cœliovaginale commence par cœlioscopie une opération vaginale initialement difficile que la préparation cœlioscopique rend facile. L'abord cœlioscopique puis périnéal est même utilisé pour l'exentération pelvienne.

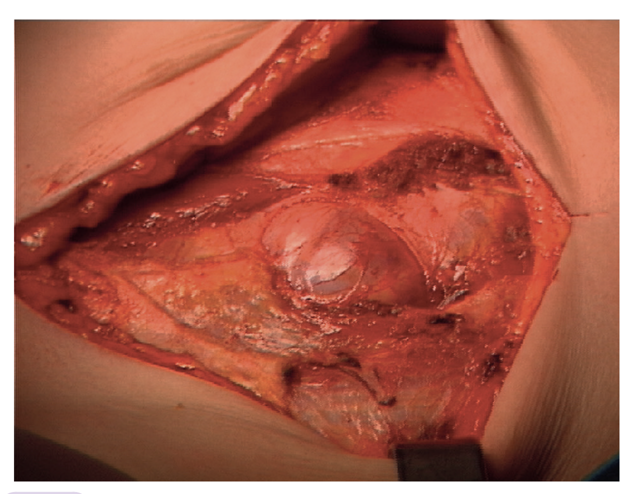


Fig. 2.7

Les différents plans de l'incision iliaque extrapéritonéale. L'aponévrose de l'oblique externe a été incisée, les muscles sous-jacents sectionnés. Le péritoine bombe dans l'incision partielle du fascia transversalis.



Fig. 2.6

Métastase ombilicale après traitement d'une tumeur papillaire séreuse de l'endomètre.

Chirurgie extrapéritonéale

Laparotomie extrapéritonéale

Longtemps utilisée par les seuls urologues, puis par les premiers chirurgiens ayant pratiqué la stadification aortique des cancers du col, avant l'ère de l'endoscopie opératoire, elle est peu employée en oncologie gynécologique.

Elle doit cependant garder une indication élective où elle est d'une grande utilité : l'exérèse d'adénopathies récidivantes isolées de gros volume. N'ouvrant pas le péritoine, elle n'expose pas aux complications des laparotomies itératives. Ne créant pas d'adhérences abdominales, elle ne favorise pas les complications de la radiothérapie.

L'incision iliaque intéresse la peau, le tissu cellulaire, l'aponévrose de l'oblique externe dans le sens de ses fibres. Les muscles oblique interne et transverse sont incisés jusqu'à atteindre, au-delà du fascia transversalis, le péritoine qui sera refoulé sans être ouvert (figure 2.7).

Le sac péritonéal est refoulé et écarté par des valves de type Leriche ou Pollosson. On retrouve successivement le psoas, les vaisseaux iliaques, l'uretère qui les surcroise (figure 2.8).

Cet abord initial doit être complété de l'ouverture des espaces correspondants si l'on veut atteindre une zone ganglionnaire profonde (figure 2.9).

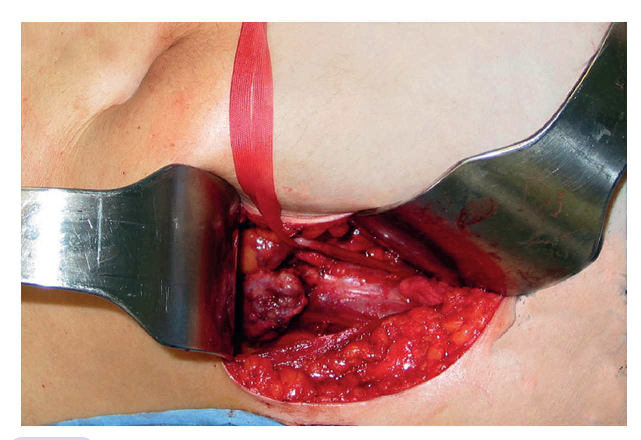


Fig. 2.8

Abord iliaque droit.
Le jeu des écarteurs refoulant le sac péritonéal permet d'aborder la région, ici un ganglion récidivant au contact du muscle psoas, des gros vaisseaux, et de l'uretère repéré sur un lacs.

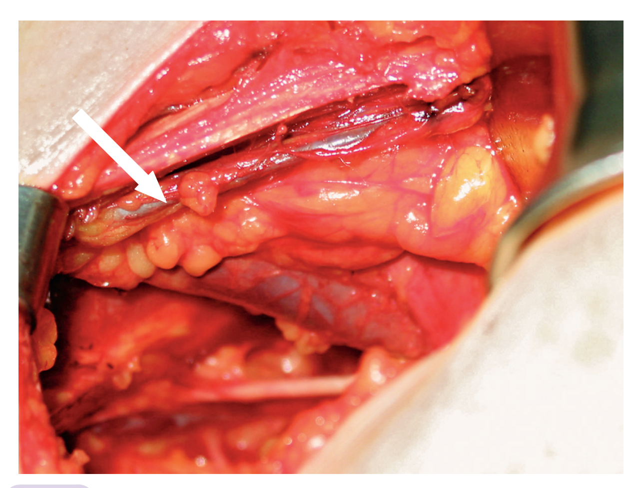


Fig. 2.9

L'incision extrapéritonéale permet d'aborder toutes les zones ganglionnaires, ici la zone ilio-obturatrice droite.
Sous la paroi, le pédicule épigastrique inférieur (flèche).

Endoscopie extrapéritonéale

Principe général de l'endoscopie extrapéritonéale

Pour l'abord initial, le péritoine est décollé de la face profonde de la paroi abdominale au doigt. Le doigt est introduit par une incision de la fosse iliaque. La seule difficulté est de bien repérer le plan, soit par vision directe au niveau de l'incision (il faut alors identifier et passer les plans successifs de la paroi abdominale à la façon d'une incision de Mc Burney), soit par vision sous contrôle cœlioscopique. Le rétropéritoine est insufflé. La pression du gaz, similaire à celle de la cœlioscopie conventionnelle (8 à 12 mmHg) refoule le sac péritonéal, créant une cavité accessible à une vision endoscopique panoramique. Cet effet de soulèvement s'accentuera au fur et à mesure de l'intervention quand la cavité créée par le doigt s'agrandira à la faveur des décollements chirurgicaux du sac péritonéal.

La pelviscopie extrapéritonéale est le premier abord inventé par Dargent pour la lymphadénectomie pelvienne, mais supplanté depuis par la voie transpéritonéale dans cette indication. Son utilisation est devenue exceptionnelle. Cet abord a ensuite été utilisé pour une *rétropéritonéoscopie iliolombaire* qui est devenue une voie élective pour l'abord de l'uretère, du promontoire, des vaisseaux iliaques communs, de l'aorte et de la veine cave. Il peut être réalisé à droite. La voie gauche (abord prédominant de la région lomboaortique et de la veine rénale gauche) est préférée, sachant qu'il est possible d'accéder au côté droit par un abord unilatéral gauche.

Les avantages de cette technique sont nets. Les anses grêles ne sont jamais gênantes, et le Trendelenburg est inutile. Il n'y a pas de douleurs scapulaires postopératoires, pas de traumatisme péritonéal, pas d'adhérences postopératoires (c'est capital si une radiothérapie pelvienne ou abdominale est prévue), pas de complications digestives. Le *refoulement* du sac péritonéal peut nécessiter au cours de certains temps opératoires un instrument pour dégager la vision, ce qui signifie que l'on peut être amené à travailler d'une seule main car on travaille habituellement avec seulement 3 trocarts. L'utilisation de ports uniques multitrocarts et leur robotisation sont peut-être une piste précieuse pour l'avenir.

L'applicabilité est un autre avantage : l'obésité, si gênante pour le curage aortique endoscopique transpéritonéal, passe souvent inaperçue. Il y a quand même des cas difficiles : l'obésité morbide, où le doigt est trop court pour préparer convenablement l'espace, les antécédents de chirurgie rétropéritonéale induisant une *fibrose* qui rend difficile voire impossible la séparation du péritoine. Il existe un cas de figure où la technique est totalement inapplicable, celui du curage lomboaortique dans la suite immédiate d'un curage pelvien transpéritonéal, situation où le rétropéritoine ne peut être spécifiquement insufflé car le péritoine est déjà largement ouvert.

Les inconvénients spécifiques sont modestes en regard des avantages. Le *diagnostic* intra-abdominal souvent utile est impossible, mais une cœlioscopie diagnostique initiale est couramment associée. La *réabsorption* du CO_2 y est plus importante, mais une ventilation adaptée compense ce facteur. Les *emphysèmes* sous-cutanés sont bénins mais fréquents et volontiers étendus. Les *épanchements* (sang, lymphe) ne bénéficient pas de la capacité de résorption considérable du péritoine : les ecchymoses extensives impressionnantes mais bénignes sont fréquentes. Les lymphocèles sont fréquentes.

Technique

L'abord iliaque gauche est le plus adapté, car il donne un accès direct à la lame ganglionnaire latéroaortique gauche, la plus abondante, et au pédicule rénal gauche, repère supérieur de la dissection. Il permet par ailleurs d'accéder au côté droit dans des conditions acceptables, généralement en passant en avant de l'aorte.

On commence généralement par une cœlioscopie diagnostique. La cavité abdominopelvienne est explorée. Pour faciliter l'exploration, un trocart opérateur peut être placé en fosse iliaque droite sans nuire à l'étanchéité du péritoine (figure 2.10). La vision cœlioscopique aura en outre l'intérêt de faciliter la préparation de l'espace rétropéritonéal au doigt, grâce à la vision directe des mouvements du doigt opérateur.

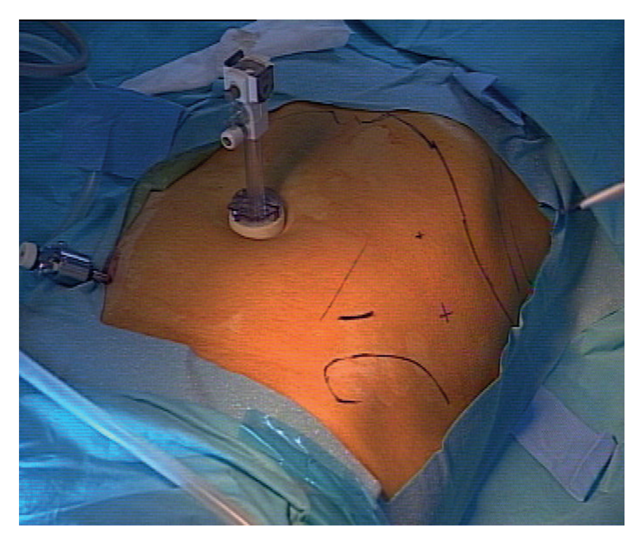


Fig. 2.10

Incisions pour l'abord extrapéritonéal gauche.
Une cœlioscopie première transombilicale, trocart en fosse iliaque droite, a été mise en place. L'incision en dedans de l'épine iliaque antérosupérieure gauche servira pour la dissection au doigt puis pour la mise en place de l'endoscope. Pour le travail dans l'espace extrapéritonéal, un trocart de 10 mm sera placé près de la ligne axillaire, un trocart de 5 mm sous le gril costal.



Fig. 2.11

Installation.
L'écran est controlatéral au chirurgien. La patiente est placée au bord latéral gauche de la table. La table est élevée pour permettre au chirurgien de travailler horizontalement.

Le chirurgien se place du côté gauche de la patiente et manipule les deux instruments. Son aide sera à côté de lui, tenant la caméra. L'écran est disposé en face, c'est-à-dire du côté droit de la patiente. Sauf exception, il n'y a pas de deuxième trocart pour l'aide, car il est difficile d'en trouver la place. Le chirurgien, qui manipule deux instruments, est donc, pour le côté gauche, à droite de son aide qui tient la caméra, l'écran étant placé à droite de la patiente (figure 2.11).

La préparation de l'espace extra-péritonéal est essentielle. On incise la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et l'aponévrose de l'oblique externe en fosse iliaque gauche, en dedans et au-dessus de l'épine iliaque antérosupérieure sur une longueur suffisante pour admettre l'index. Celui-ci effondre les muscles, puis les muscles larges jusqu'à atteindre la face superficielle du péritoine. L'ongle du chirurgien est alors vu par transparence.

La suite est une sorte de toucher abdominal (figure 2.12). On perçoit au doigt le muscle iliaque, puis la corde du psoas, puis le battement de l'artère iliaque commune. La partie gauche du promontoire peut être perçue, de même que des adénopathies caractérisées. On entame ensuite un large mouvement de balayage décollant tout le péritoine du flanc gauche. Ceci n'est possible que si le doigt a été poussé jusqu'à la face profonde du péritoine : il doit être vu par transparence au contrôle cœlioscopique.

On place ensuite les trocarts sous contrôle du doigt (figure 2.13). Il faut des trocarts à usage unique non armés, donc à pointe mousse. Ils pénètrent moins par poussée que par refoulement des tissus autour d'eux par le doigt dissecteur. L'index reste en place dans l'espace extrapéritonéal. Il guidera l'introduction des deux trocarts additionnels : un de 10 mm sur la ligne axillaire latérale, un de 5 mm sur la ligne axillaire antérieure. Pour le trocart de 10 mm, le geste consiste à inciser la peau et l'aponévrose de la main droite, tout en écartant le péritoine en éloignant le doigt dissecteur, ce qui évite de le blesser. Le trocart est introduit perpendiculaire à la peau. Pour le trocart de 5 mm, l'aponévrose de l'oblique externe ne peut être incisée, et la direction du trocart est au contraire presque parallèle à la paroi.

Les deux trocarts opérateurs étant en place, on retire le doigt. Il est remplacé par un trocart à ballonnet (figure 2.14), seul moyen pratique d'assurer l'étanchéité, placé sous contrôle de la vue intrapéritonéale au contact du péritoine, afin de gonfler le ballonnet à coup sûr sous le plan musculaire. On insuffle l'espace extrapéritonéal tout en exsufflant le péritoine. On introduit l'optique dans le trocart à ballonnet.

On connaît des variantes à ce descriptif. La cœlioscopie première peut être contre-indiquée ou volontairement omise. L'abord est alors direct. On incise à vue jusqu'au péritoine. Le doigt sépare le péritoine. Il dirige la mise en place du premier trocart de 10 mm sur la ligne axillaire. On place dans ce trocart l'endoscope, le doigt restant en place dans la première incision. Le deuxième trocart instrumental, le plus difficile à mettre en place, peut être ensuite placé sous contrôle de la vue, le doigt écartant le sac péritonéal et montrant la surface musculaire. Le trocart à ballonnet remplace le doigt. L'espace extrapéritonéal est insufflé.

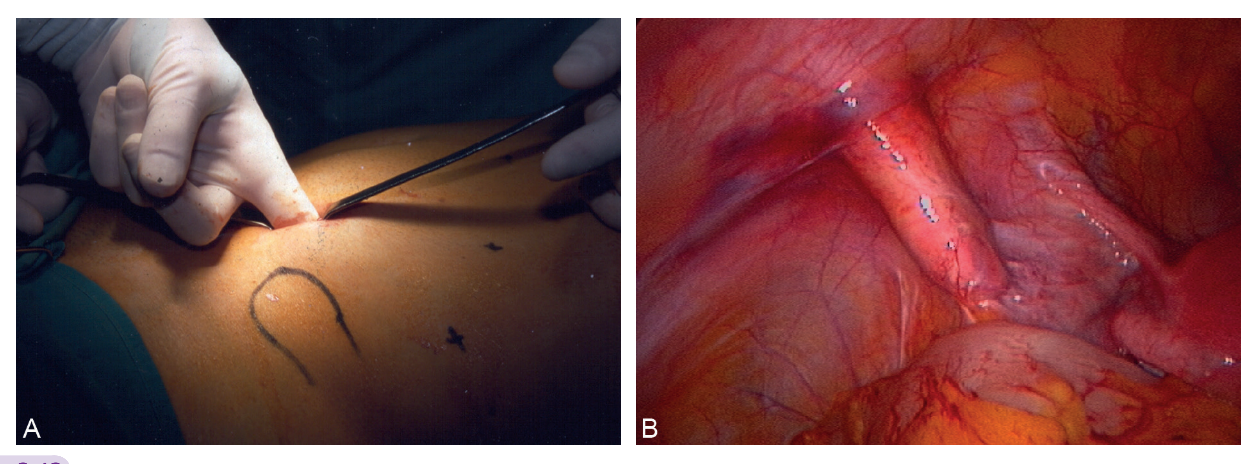


Fig. 2.12

Le doigt décolle l'espace extrapéritonéal de la fosse iliaque gauche, à la face profonde du péritoine.
Il touche le psoas. Toute l'aire située à gauche de l'image sera décollée. Vue externe (A) et vue cœlioscopique (B).

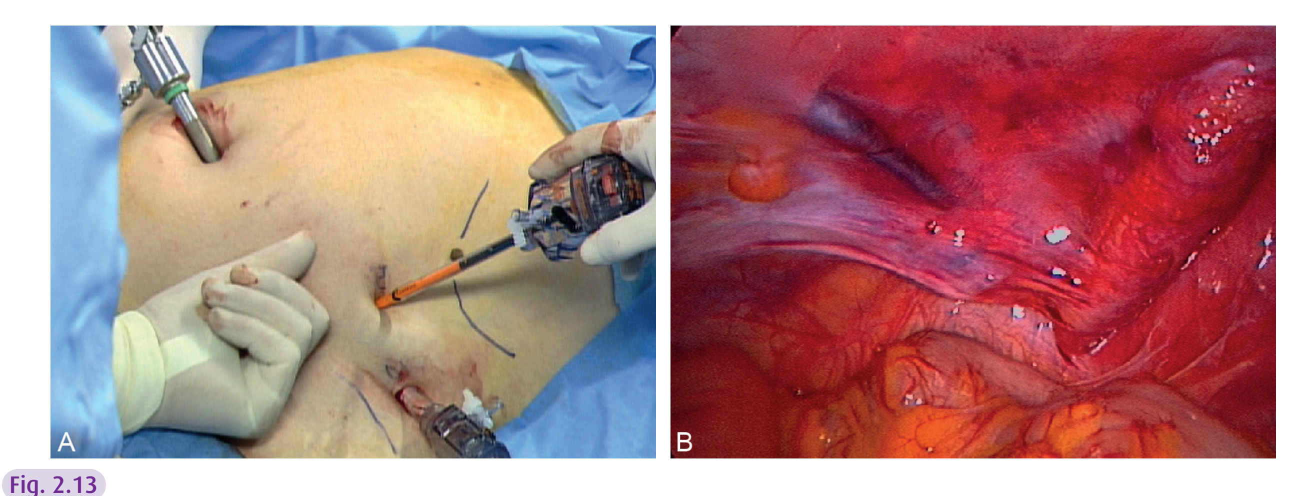


Fig. 2.13

Les deux trocarts additionnels sont placés sous le contrôle du doigt (A, vue externe). Ils sont vus par transparence en raison de leur situation immédiatement extrapéritonéale (B, vue interne).
Le trocart de 5 mm est parallèle à la paroi.

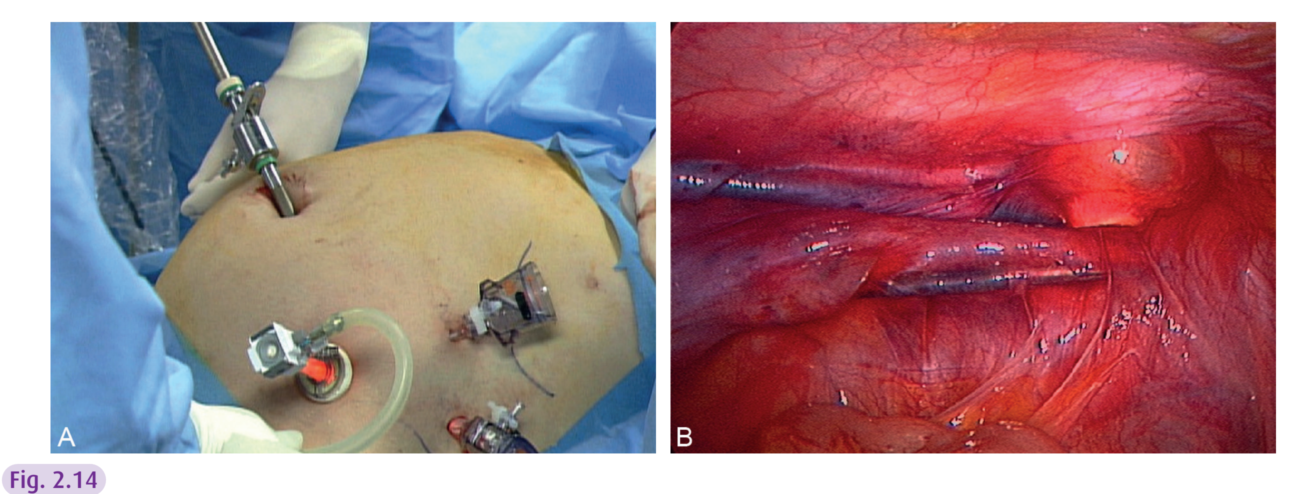


Fig. 2.14

Mise en place d'un trocart à ballonnet immédiatement sous le péritoine.
C'est dans cette position que le ballonnet doit être gonflé. Vue externe (A), vue cœlioscopique (B) dans laquelle sont aperçus par transparence le ballonnet gonflé (en haut à droite) et les trocarts.



Attention

La *perforation* accidentelle du péritoine supprime toute vision panoramique car le gaz fuit vers la grande cavité. Elle peut être due à une effraction lors du décollement ou lors de l'introduction de trocarts. On peut l'aveugler par un clip introduit sous contrôle cœlioscopique, voire la suturer sous vision directe si elle est en regard de l'incision iliaque initiale. Si elle est limitée et constatée en cours d'intervention, la perforation est palliée par une soupape de la grande cavité péritonéale (trocart de gros calibre maintenu ouvert) pour rétablir l'équilibre des pressions. Une compresse en regard de la fuite peut également aider.

Cas particulier de l'obèse

L'obèse possède une anatomie spécifique qui doit être prise en compte. Le point capital est la position relative de l'ombilic et du pubis. Plus la paroi abdominale est relâchée, plus l'ombilic est bas situé, et plus sa position varie avec celle de la patiente. L'ombilic peut ainsi se trouver, en position debout, au niveau ou au-dessous du niveau de la symphyse pubienne. Le conseil pour tout choix d'incision ou de placement de trocart est d'*abaisser* (et non de relever) le tablier abdominal pour palper la symphyse, seul repère utile pour éviter d'inciser dans la zone du pli où la cicatrisation est compromise par la mauvaise vascularisation et la macération.

Contrairement à l'opinion commune, l'incision médiane est mal adaptée, sauf pour le cancer de l'ovaire. Elle donne un jour médiocre, car l'épiploon infiltré de graisse et les anses ont tendance à s'extérioriser d'autant plus que l'incision est étendue vers le haut. Le risque d'éventration est important. C'est donc soit la cœliochirurgie chaque fois qu'elle est possible, soit l'incision *transversale avec section musculaire* qu'il faut privilégier.

Pour la cœlioscopie, la brièveté habituelle de la distance ombilic – pubis, voire la position infrapubienne de l'ombilic conduit à privilégier un abord supra-ombilical (figure 2.15). Le but est de prendre un recul suffisant pour voir le pelvis et laisser une place suffisante pour le trocart suprapubien. Les autres trocarts doivent être également placés différemment du cas habituel. Sur les trois trocarts habituels, les trocarts latéraux seront approximativement sur le même plan horizontal que le trocart optique (sans référence à la position de l'ombilic). Le trocart suprapubien médian est placé 3 cm environ au-dessus de la symphyse, ce qui peut conduire à le placer proche de l'ombilic (figure 2.15). La chirurgie robotique prend son (unique) sens chez les grandes obèses, moins par sa supériorité intrinsèque que par la réduction de la fatigue du chirurgien, importante dans cette circonstance.

Pour la laparotomie transversale, tout dépend de la position relative de l'ombilic et de la symphyse pubienne, puisqu'il faut être 3 à 5 cm au-dessus de la symphyse. Elle sera donc immédiatement sous-ombilicale, ou périombilicale, ou même supra-ombilicale. Elle donne un meilleur jour et plus de facilité pour écarter l'intestin. Elle a l'inconvénient de rencontrer à ce niveau des artères perforantes dont la coagulation pour hémostase altère occasionnellement la vitalité des berges cutanées. Certains conseillent une dermolipectomie pour faciliter l'abord. Appelée « panniculectomie » par les Anglo-Saxons, elle résèque en coin le tablier abdominal (peau et graisse). Elle facilite grandement l'opération.

Si une laparotomie médiane de nécessité est indiquée, plusieurs conseils peuvent aider : ne pas remonter mais au contraire abaisser le tablier abdominal, et surtout ne pas inciser en dessous du niveau de la symphyse pubienne – parfois située **au-dessus** de l'ombilic.

Dans tous les cas de chirurgie ouverte, la suture fasciale, aponévrotique et cutanée suffit, sans effort illusoire pour rapprocher ou drainer le tissu graisseux (étude randomisée [4]). Les points cutanés doivent impérativement être non ischémiants (fils non serrés ou fines agrafes), pour éviter la désunion par nécrose, et séparés, pour en limiter l'extension.



Fig. 2.15

Placement des trocarts en cas d'obésité : trocart optique supra-ombilical, trocart suprapubien proche de l'ombilic, trocarts latéraux haut situés.

Les dernières modes

La chirurgie à trocart unique (*single-port*)

Une incision de plusieurs centimètres ou plusieurs petites de moins de 1 cm ? La question est ouverte et son intérêt en cancérologie, voire en cœliochirurgie bénigne, pas franchement clair. La nécessité d'utiliser des instruments spécifiques à courbure interne et externe pour éviter l'effet « aiguille à tricoter » est l'inconvénient majeur du *single-port*. Affaire à suivre, sans rejet ni enthousiasme.

La chirurgie robotique

Le marketing industriel, la séduction parfois factice liée aux instruments nouveaux, l'attraction plus ou moins ouvertement commerciale sont des sources d'irritation pour les cœliochirurgiens chevronnés, qui voient les budgets hospitaliers et plus généralement l'argent des patientes et des contribuables utilisé pour faire de manière coûteuse ce que l'on fait pour moins cher depuis de longues années. Le développement de l'instrument s'est d'abord fait aux États-Unis, pays où la formation des gynéco-oncologues à la cœliochirurgie était notoirement insuffisante et peu enseignée dans les universités. Ce n'est pas le cas en France. Pour autant, force est de reconnaître que moins de la moitié des hystérectomies élargies sont réalisées en France par cœlioscopie, alors que la cœlioscopie est applicable dans plus de 90 % des cas de cancer du col utérin. La robotique est donc à ce jour une variante permettant aux patientes de bénéficier de l'abord minimalement invasif auquel elles ont droit. Elle améliore à coup sûr une donnée : le confort du chirurgien ; c'est un point capital pour les grandes obèses. Elle a l'inconvénient majeur de ne permettre, en raison de son installation rigide, que des opérations focales dans un seul site, pelvien ou abdominal.

L'association des deux

La robotique pourrait bien finir avec le laser cœlioscopique dans le catalogue des feux de paille. Pourtant le développement prochain, qui est la chirurgie à trocart unique robotisée, pourrait être une source de véritable avancée. La robotisation est peut-être son avenir, car elle trouve ici une vraie application : compenser complètement les effets d'une ergonomie inconfortable. Le *single-port* est de son côté une solution aux problèmes d'installation du robot. Possible jeu gagnant – gagnant.

Références

[1] Cosson M, Querleu D. Chirurgie vaginale. 2e éd. Paris : Elsevier-Masson ; 2011.

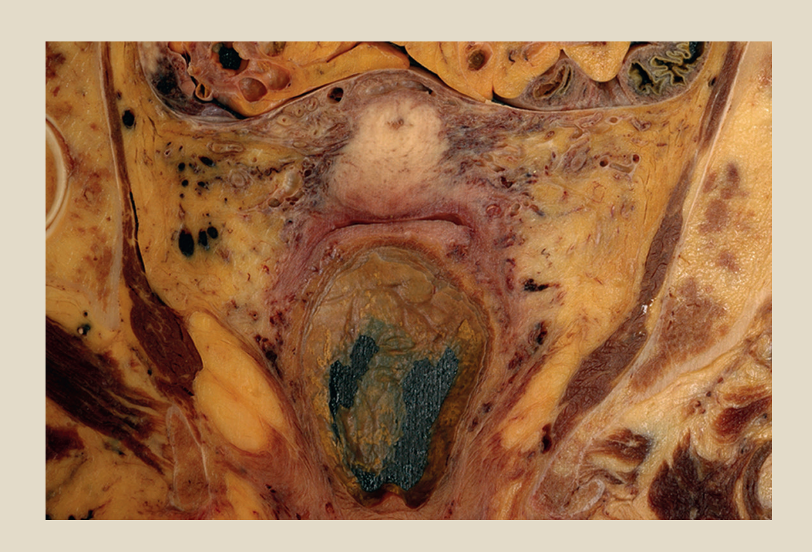
[2] Mage G, Botchorishvili R, Canis M, et al. Chirurgie cœlioscopique en gynécologie. 2e éd. Paris : Elsevier-Masson ; 2013.

[3] Whiteside JL, Barber MD, Walters MD, et al. Anatomy of ilioinguinal and iliohypogastric nerves in relation to trocar placement and low transverse incisions. Am J Obstet Gynecol. 2003 ; 189 : 1574–8 ; discussion 1578.

[4] Cardosi RJ, Drake J, Holmes S, et al. Subcutaneous management of vertical incisions with 3 or more centimeters of subcutaneous fat. Am J Obstet Gynecol. 2006 ; 195 : 607–14 ; discussion 614–6.

Chapitre 3

Interventions élargies pour cancer du col utérin : anatomie chirurgicale et classification



PLAN DU CHAPITRE



Pistes de lecture

- L'hystérectomie élargie est une des opérations de base en oncologie gynécologique. Ses indications sont variables selon les pays et écoles : un cancer du col au stade IB2 ou II sera traité ici par chirurgie exclusive très élargie, ailleurs par chimiothérapie néoadjuvante suivie de chirurgie, encore ailleurs par radiochimiothérapie première suivie ou non d'une chirurgie de radicalité limitée.
- Un petit cancer, ou un cancer préalablement traité par radiothérapie, ne feront pas l'objet de la même chirurgie qu'un cancer de gros volume traité par chirurgie exclusive, alors même que les deux interventions prendront le nom générique (et la rémunération conventionnelle) d'hystérectomie élargie. Toute la question est donc dans l'exacte conception et description de l'opération réalisée, d'où la nécessité d'une classification : il n'y a pas une, mais des hystérectomies élargies.
- La spécificité de l'hystérectomie élargie est l'exérèse des tissus péricervicaux, site possible d'extension des cancers du col, avec un risque essentiellement urinaire : fistules et sténoses urétérales, rétention urinaire. Tous les aménagements techniques ont pour but de réaliser cet élargissement sans préjudice pour l'uretère et si possible pour les nerfs autonomes de la vessie. L'anatomie chirurgicale est donc le point d'appui de toute description opératoire.

Les variants techniques de la chirurgie pour cancer du col utérin prennent tous le nom d'hystérectomie élargie avec lymphadénectomie. L'opération pratiquée par l'Autrichien Ernst Wertheim, dont il avait publié en langue anglaise 500 cas [1] a fait l'objet de multiples aménagements, essentiellement dans le sens d'une plus grande radicalité, dont le précurseur a été le Japonais Hidekazu Okabayashi [2]. Elle a ensuite été en perte de vitesse en raison du développement de la radiothérapie. L'Américain Joe Meigs l'a remise à l'honneur. Il a eu l'élégance, assez inhabituelle dans le monde chirurgical, de garder la dénomination « opération de Wertheim » [3] pour rendre hommage à celui qui le premier avait associé une lymphadénectomie à un élargissement (quoique limité à la partie proximale) aux paracervix. En parallèle de ces opérations abdominales, survivait l'opération vaginale plus ancienne car plus adaptée au contexte anesthésique des tout débuts de la chirurgie. L'opération d'hystérectomie élargie par voie vaginale a gardé le nom de son principal inventeur Friedrich Schauta [4]. Elle faisait l'objet de raffinements techniques permettant de l'adapter, comme l'hystérectomie élargie abdominale, à des besoins de radicalité variée, jusqu'à intégrer le concept de préservation du corps utérin initié en 1932 par le Roumain Aburel par voie abdominale et repris par Daniel Dargent par voie vaginale [5].

Anatomie chirurgicale

Nomenclature anatomique internationale

Les attaches dorsolatérales du col et du tiers supérieur du vagin (*paramètre* du clinicien) sont nommées en langage anatomique *paracervix*. Ce terme devrait remplacer les nombreuses autres dénominations : ligament cardinal, ligament de Mackenrodt, ou même paramètre – car en nomenclature internationale anatomique, « paramètre » fait seulement référence aux tissus entourant l'artère utérine entre le corps utérin et la paroi, craniaux à l'uretère, correspondant au pédicule utérin « superficiel ».
Le site préférentiel de dissémination lymphatique – bien plus que par contiguïté dans le cas des cancers débutants du col – est bien ce *paracervix* qui fait le lien entre cette partie de l'appareil génital et la paroi pelvienne.
Les anatomistes ignorent la dénomination chirurgicale « paracolpos » décrivant la partie vaginale de cette structure. Elle reste cependant bien utile pour les descriptions chirurgicales.

Il y aura volontairement peu de dessins dans ce chapitre : tous les dessins de l'organisation du pelvis reflètent des visions anatomiques ou anatomochirurgicales théoriques. Seul l'examen de coupes anatomiques (figures 3.1 et 3.2) donne une idée claire des structures à prendre en compte dans la technique spécifique de l'hystérectomie élargie et permet de tordre le cou à nombre d'idées reçues :

- les « ligaments utérosacrés » ne sont pas utérosacrés et ne sont des ligaments qu'en apparence : leur condensation conjonctive recto-utérine et rectovaginale se perd au bord latéral du rectum (figure 3.1) ;
- la notion de « lame sacro-génito-pubienne » est une vue de l'esprit : il n'y a pas de continuité conjonctive structurée longitudinale aux viscères (figure 3.1) ;
- en revanche, les ligaments vésico-utérins (et vésicovaginaux) existent et ont une importance chirurgicale majeure ; ils font, pour le chirurgien, partie d'une structure complexe dénommée pilier vésical (à l'étranger « paramètre anté-

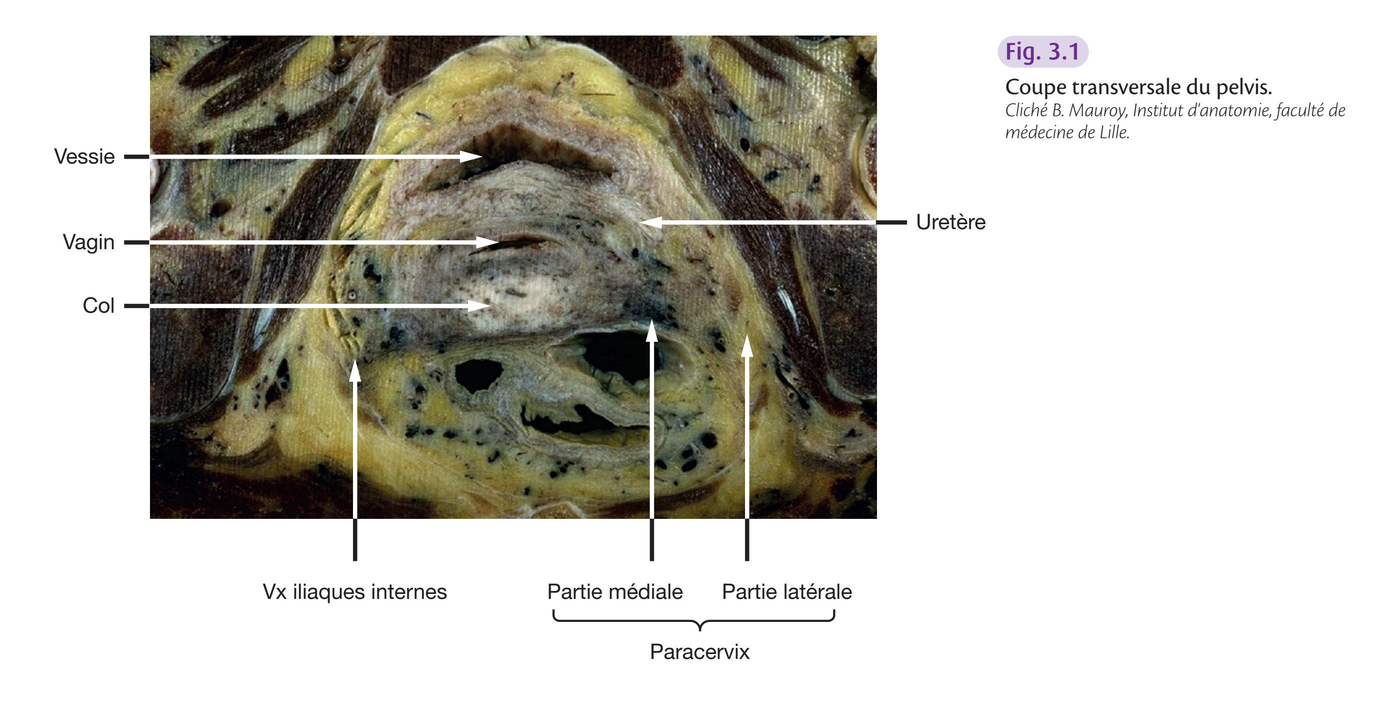


Fig. 3.1

Coupe transversale du pelvis.
Cliché B. Mauroy, Institut d'anatomie, faculté de médecine de Lille.

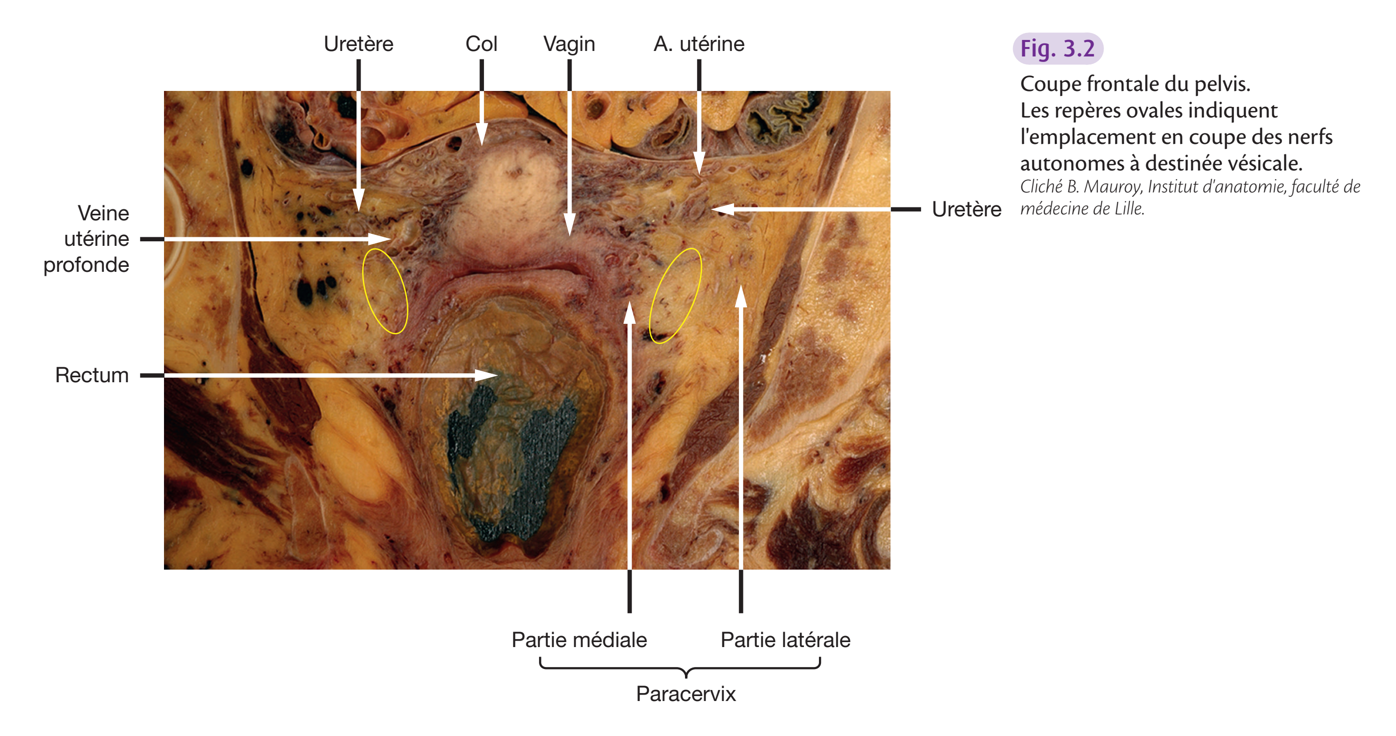


Fig. 3.2

Coupe frontale du pelvis.
Les repères ovales indiquent l'emplacement en coupe des nerfs autonomes à destinée vésicale.
Cliché B. Mauroy, Institut d'anatomie, faculté de médecine de Lille.

rieur ») défini par la fosse paravésicale latéralement et le septum vésico-utérin médialement. Ce pilier est divisé par l'uretère en deux parties : le ligament vésico-utérin médial et le ligament latéral de la vessie latéral à l'uretère ;

• les ligaments cardinaux ne sont pas des ligaments, puisqu'ils ne suspendent le col à rien ; le paracervix, qui joint le col et le tiers supérieur du vagin à la paroi pelvienne, avec une orientation dorsolatérale, est une structure composite (figures 3.1 et 3.2) :

– la partie médiale, ou proximale (par rapport au col), du paracervix est une densification conjonctive sans discontinuité avec le fascia péricervical ; elle s'étend jusqu'à l'aplomb de l'uretère (figure 3.2),

– la partie latérale, ou distale (par rapport au col), du paracervix est une zone cellulaire (figures 3.1 et 3.2) qui répond aux caractéristiques de toutes les aires ganglionnaires de l'organisme : elle contient vaisseaux, nerfs et tissu cellulolymphatique ;

• l'uretère ne « traverse » pas le « paramètre » ; il est *surcroisé* par le paramètre des anatomistes, qui est essentiellement constitué par l'artère utérine et la veine utérine superficielle associées à quelques éléments conjonctifs et des vaisseaux lymphatiques (*cf.* figure 4.5) et *repose* sur le paracervix ; sa dissection dans cette région implique donc de le décroiser de l'artère utérine et de le séparer du paracervix.

Les fosses de Latzko : créations chirurgicales

L'apprentissage de la chirurgie pelvienne est d'abord et avant tout la maîtrise de l'ouverture de zones aréolaires : les septums vésico et rectovaginaux, l'espace prévésical de Retzius et l'espace rétrorectal. Quatre zones supplémentaires – les fosses paravésicales et les fosses pararectales droites et gauches – répondent à cette définition et sont une des clés de la chirurgie carcinologique. Elles sont d'importance majeure, bien que non reconnues par les anatomistes, et pour cause, puisqu'il s'agit d'espaces créés par la dissection chirurgicale (figure 3.3 et *cf.* figure 4.1).
La *fosse paravésicale* est large et peu profonde. On la crée en effondrant les tissus entre l'artère ombilicale et la vessie d'une part, les vaisseaux iliaques et le muscle obturateur d'autre part. La *fosse pararectale* est étroite et profonde. On la crée en effondrant les tissus entre l'artère hypogastrique d'une part, le rectum et l'uretère d'autre part. Les deux fosses sont limitées en profondeur par le plancher pelvien. Elles sont séparées l'une de l'autre par le *paracervix*, mais un espace celluleux libre de vaisseaux permet de passer de l'une à l'autre au ras du plancher pelvien. La limite dorsale de la fosse pararectale est le sacrum, la limite ventrale de la fosse paravésicale est la branche ischiopubienne et le trou obturé.

Le paracervix, site de transit pour les cellules tumorales

La totalité de la périphérie du col utérin peut être intéressée par l'envahissement par *contiguïté*. Le paracervix peut être le siège d'un envahissement *discontinu*, soit exclusivement proximal, soit exclusivement distal, soit mixte. En l'absence d'atteinte proximale, le risque d'atteinte distale n'est que de 7,5 % [6]. Ce risque est modulé par deux facteurs majeurs de pronostic du cancer du col utérin : la taille tumorale et l'atteinte ganglionnaire pariétale. On estime qu'il est négligeable dès lors que l'on a affaire à une tumeur de moins de 2 cm sans atteinte ganglionnaire [7, 8]. C'est toute la logique pour limiter l'exérèse paracervicale dans ces cas.

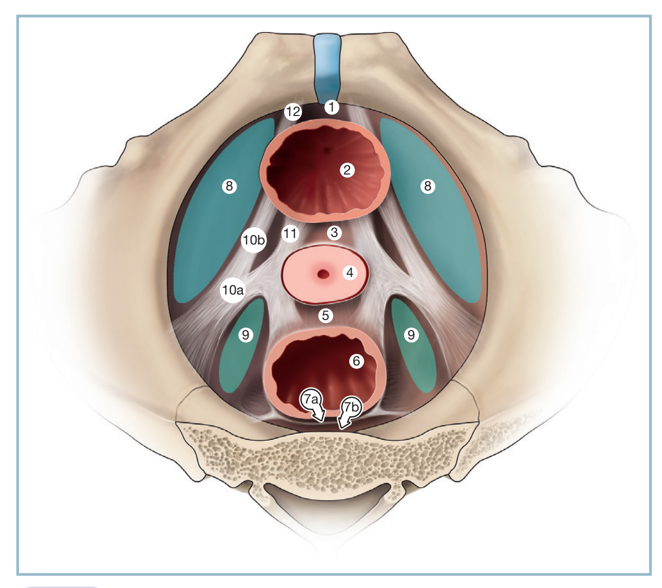


Fig. 3.3
Les fosses de Latzko.
Sur la ligne médiane : 1 : espace rétropubien ; 2 : vessie ; 3 : septum vésico-utérin ; 4 : col ; 5 : cul-de-sac recto-utérin ; 6 : rectum ; 7a : espace rétrorectal ; 7b : espace présacré.
Latéralement : 8 : fosse paravésicale ; 9 : fosse pararectale.
Ligaments : 10a : paracervix ; 10b : vésical latéral ; 11 : vésico-utérin ; 12 : pubo-urétral.

Classification des hystérectomies élargies

L'adaptation de la chirurgie à l'extension des lésions est un principe majeur de la chirurgie des cancers, et tout particulièrement des cancers du col utérin. La balance entre les risques et effets secondaires d'une part, les nécessités carcinologiques d'autre part, est une question de cancérologie générale. C'est pour cette raison que des modalités chirurgicales variées ont été mises au point, plus ou moins radicales selon l'estimation du risque d'atteinte péricervicale, sachant que le cancer du col utérin peut se développer dans toutes les directions. Le terme « hystérectomie élargie » ou « radicale » recouvre donc plusieurs techniques différentes.

Depuis les premières publications de Wertheim, Okabayashi et Meigs, des opérations diverses, utilisant des dénominations anatomiques non homogènes ont été décrites et pratiquées. Une classification standardisée est donc nécessaire pour communiquer dans le cadre de publications, de protocoles de recherche, d'évaluation, de référentiels. La classification de Piver-Rutledge-Smith de 1974 [9] est répandue mais habituellement utilisée

à contresens et de toute manière obsolète. Elle décrit 5 classes, avec des défauts majeurs dont le principal est que l'article fondateur n'est pas clair, et n'a pas été lu ou compris par les utilisateurs. Elle ne fait pas référence à une anatomie claire, préconise des exérèses vaginales inadaptées, inclut un type I qui n'est pas une hystérectomie élargie, un type V qui est obsolète, des types III et IV dont la différence d'indication n'est pas claire. Elle inclut des résections du vagin qui n'ont plus cours. Elle est conçue pour la seule laparotomie. De plus, cette classification ne prend pas en compte le concept de préservation nerveuse mise au point au Japon. Enfin, elle n'intègre pas les chirurgies ultra-radicales et à l'opposé les techniques conservatrices de la fertilité.

Nous avions il y a plusieurs années [10] proposé une classification comportant seulement deux types, basés sur l'extension latérale : un type *proximal* défini par la section du paracervix (« ligament cardinal ») à l'aplomb de l'uretère, un type *distal* défini par la section du paracervix à la paroi pelvienne. Cette classification a également ses insuffisances. Elle ne prend pas en compte la réduction de la radicalité justifiée dans les cancers précoces ou après radiothérapie. Une autre sophistication du concept « proximal/distal » a été le développement de la lymphadénectomie paracervicale (*cf.* chapitre 4) qui associée à une hystérectomie élargie de type « proximal » améliore la radicalité sans augmenter la morbidité.

Une nouvelle classification a donc été proposée avec la participation d'experts internationaux [11]. Elle repose également sur l'extension latérale de la résection (*cf.* figure 3.1), en prenant des repères anatomiques stables (uretère, artères iliaques).

Quatre types sont décrits, avec quelques sous-types. Des lettres, pour bien se démarquer de la classification de Piver, sont utilisées. L'hystérectomie « simple » n'est pas incluse. Ces sous-types s'adaptent naturellement à la voie d'abord (abdominale, cœlioscopique, vaginale) et à la notion de conservation de la fertilité (car indépendante du traitement du corps utérin). La lymphadénectomie est considérée séparément (*cf.* chapitre 13). L'exérèse des paracervix est évidemment bilatérale mais peut être asymétrique en fonction des besoins de marge tumorale : une opération proximale droite et distale gauche peut être adaptée à une tumeur latéralisée à gauche tout en respectant l'innervation vésicale d'un côté, ce qui suffit habituellement pour éviter une rétention définitive. La résection du vagin n'est pas systématiquement décrite, car elle est adaptée à l'extension – avec soit 1 cm de vagin s'il n'est pas atteint, soit une marge de 1 cm s'il l'est.

Type A : résection minimale du paracervix

Il s'agit d'une hystérectomie extrafasciale dans laquelle la position de l'uretère est définie par palpation ou ouverture du tunnel, sans libération des uretères de leur « lit ». Le paracervix est sectionné à distance du col mais médialement à l'uretère (à mi-distance entre le col et l'uretère, figure 3.4). La résection vaginale et utérosacrée est minime, non supérieure à 1 cm, sans résection large du paracolpos.

Le but de l'opération est de s'assurer :

- que la totalité du col a été extirpée, ce qui n'est pas toujours le cas dans l'hystérectomie totale « simple » ;
- sans risque urétéral direct, ce qui n'est pas le cas si l'on pince le paracervix à distance du col sans précaution. Cette notion est cruciale pour l'adoption de cette technique à élargissement minimal dans les cancers infiltrants de petit volume ou après radio(chimio)thérapie.

Type B : section du paracervix au niveau de l'uretère

L'uretère est décroisé et refoulé latéralement pour placer la section du paracervix à son niveau (figure 3.5). Une résection partielle des ligaments utérosacrés et vésico-utérins est associée. La partie « nerveuse » du paracervix n'est pas concernée.

La radicalité peut être améliorée en associant une lymphadénectomie paracervicale, ce qui implique de définir deux sous-types :

- **B1 :** comme décrit ;
- et **B2 :** avec lymphadénectomie paracervicale [12] (figure 3.6 et *cf.* chapitre 4).

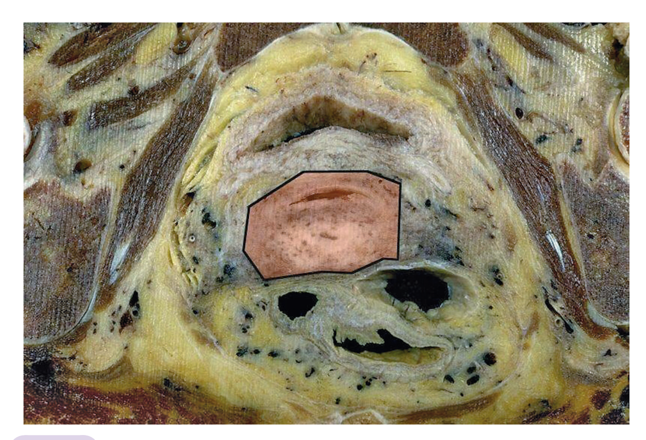


Fig. 3.4

Hystérectomie élargie de type A, à mi-chemin entre le col et les uretères.
Elle est adaptée pour les cancers au début (stades IA2) ou après radiothérapie.



Fig. 3.5

Hystérectomie élargie de type B, à l'aplomb des uretères.
L'opération correspond à l'hystérectomie radicale modifiée ou proximale. Elle est adaptée aux cancers infiltrants précoces.

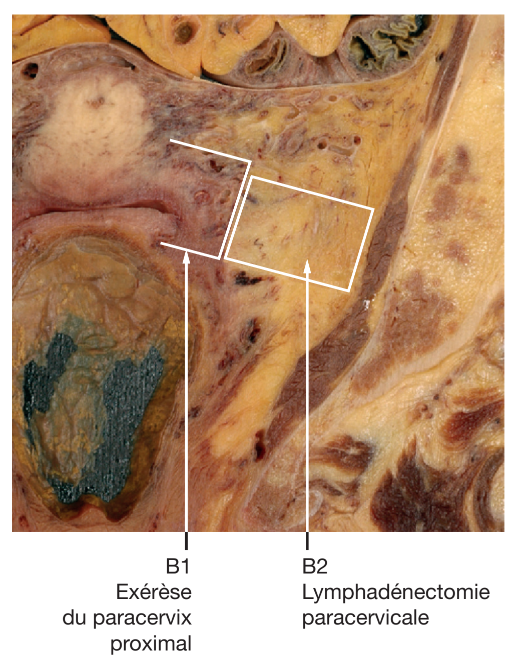


Fig. 3.6

L'évidement cellulolganglionnaire de la partie latérale (distale) du paracervix ne lèse pas les nerfs vésicaux.
Il s'ajoute à l'exérèse du paracervix proximal avec l'objectif d'atteindre une radicalité de type C (distal).

Type C : section du paracervix au niveau de la paroi pelvienne (à la bifurcation hypogastrique) (figure 3.7)

L'uretère est complètement mobilisé. Les culs-de-sac vaginaux sont emportés avec le paracolpos correspondant. Les piliers du rectum et de la vessie sont sectionnés au contact de l'organe.

La question de la préservation nerveuse est ici cruciale. Deux sous-catégories sont donc définies :

- C1 : avec préservation nerveuse ;
- C2 : sans préservation nerveuse.

La figure 3.8 montre clairement comment les fibres nerveuses sont menacées dès lors que l'hystérectomie élargie dépasse le niveau de l'uretère, ou s'accompagne d'une colpectomie élargie. Elle montre la différence entre un type B (et *a fortiori* un type A) qui ne met pas en danger l'innervation vésicale, et les types plus élargis. La distinction C1-C2 est assez peu utile en pratique en France, où seules des hystérectomies de type A ou B sont pratiquées pour des



Fig. 3.7

Hystérectomie élargie de type C.
Ce type correspond aux différents variants de l'hystérectomie élargie « classique ».

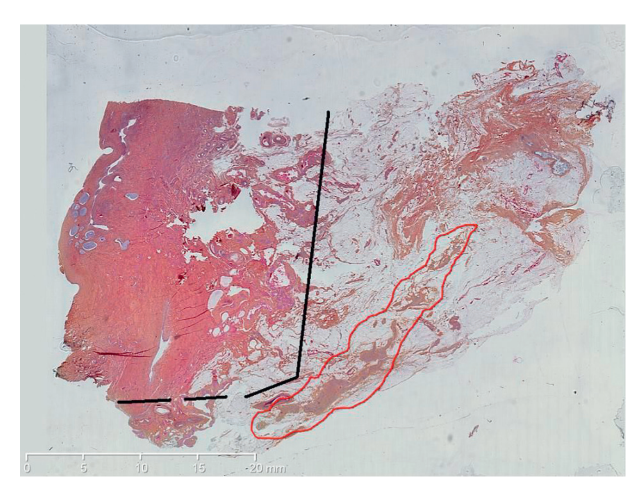


Fig. 3.8

Les nerfs autonomes sont ici immunomarqués (zone délimitée par un trait rouge) après avoir été sectionnés dans une hystérectomie élargie de type C2 réalisée sur cadavre frais.
On voit que c'est l'élargissement paravaginal qui menace le plus les plexus. L'élargissement de type B (traits continus) et *a fortiori* de type A préserve les nerfs sans avoir à les disséquer.
Cliché Dr Escourrou, CHU Toulouse.

tumeurs de petit volume, sachant que les tumeurs de plus gros volume font l'objet d'une irradiation première suivie ou non d'hystérectomie de type A de « clôture ». Le message pour le chirurgien qui suit cette ligne est cependant qu'il ne doit pas accompagner l'hystérectomie élargie d'une colpectomie élargie du tiers supérieur. C'est parce qu'ils extirpent de principe une grande quantité de vagin que les chirurgiens japonais ont dû mettre au point la technique de conservation.

Les nerfs autonomes de la vessie et le concept de préservation nerveuse

Commun à tous les chirurgiens pelviens, urologues, proctologues et gynécologues, le concept de préservation nerveuse est né du constat de troubles mictionnels (et rectaux) majeurs dans les suites d'opérations élargies au niveau du bassin.
Ces troubles sont liés à l'altération de l'innervation sympathique et parasympathique des viscères pelviens. Les troubles mictionnels surviennent dès lors que l'innervation est lésée bilatéralement.

Cette innervation a une plaque tournante : le plexus hypogastrique inférieur (PHI) (figure 3.9). Cette lame nerveuse grossièrement triangulaire reçoit :

- les nerfs hypogastriques supérieurs provenant du plexus hypogastrique supérieur, émergence caudale du plexus mésentérique ;
- des branches issues des racines nerveuses sacrales (S2 à S5) ;
- des branches issues des ganglions sympathiques sacraux (S2 à S4).

Ce plexus triangulaire émet par son angle ventral les nerfs à destinée vésicale.
Dans l'hystérectomie élargie, peuvent être lésés :

- les nerfs hypogastriques supérieurs – que l'on peut épargner si l'on sépare les ligaments utérosacrés, que l'on coupera, du « méso-uretère » que l'on préservera ;
- les nerfs vésicaux – que l'on peut épargner si l'exérèse ne dépasse pas latéralement l'aplomb de l'uretère.

L'ensemble des structures nerveuses afférentes et efférentes du PHI peut être identifié et préservé par dissection chirurgicale complète selon la technique de préservation nerveuse mise au point au Japon par Kobayashi [13].



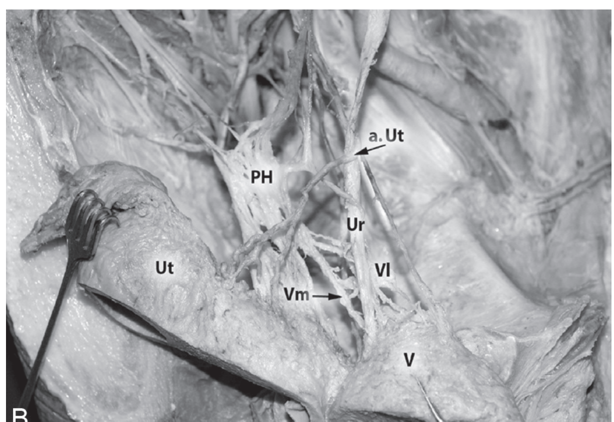


Fig. 3.9

A. Plexus hypogastrique inférieur. On repère les afférences (nerf hypogastrique supérieur ou présacré, nerfs issus des structures nerveuses sacrales) ainsi que la situation latérorectale du plexus. B. Efférences du plexus hypogastrique inférieur. L'angle ventral du plexus (PH) est situé sous l'uretère (Ur), au niveau du croisement avec l'artère utérine (a. Ut). Il émet des nerfs à destinée vésicale (V) : un nerf vésical latéral (Vl) et un nerf vésical médial (Vm).
Dissection Pr. B. Mauroy, Institut d'anatomie, faculté de médecine de Lille.

Type D : résection ultraradicale (*laterally extended resection*) (figure 3.10)

Ce groupe de rares opérations, plus volontiers associées aux exentérations qu'aux hystérectomies élargies de première intention, inclut :

• D1 : résection du paracervix entier avec les branches (glutéale inférieure, pudendale interne, obturatrices) des vaisseaux hypogastriques [14] ;

• D2 : résection du paracervix, des vaisseaux hypogastriques et des structures fasciales et musculaires adjacentes (*laterally extended endopelvic resection*) [15].

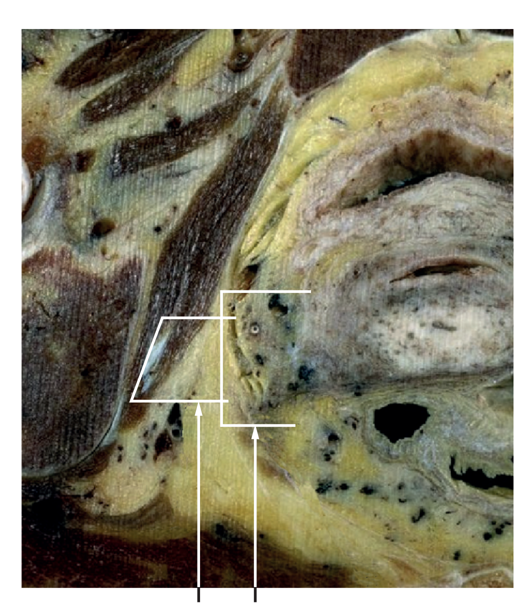


Fig. 3.10

Chirurgies supra-radicales.
Elles correspondent plus souvent à l'exérèse de récidives latéro-pelviennes qu'à l'hystérectomie élargie proprement dite.

Références

[1] Wertheim E. The extended abdominal operation for carcinoma uteri (based on 500 operative cases). Am J Obstet Dis Women Child. 1912 ; 66 : 169–232.

[2] Okabayashi H. Radical abdominal hysterectomy for cancer for the cervix uteri. Surg Gynecol Obstet. 1921 ; 33 : 335.

[3] Meigs JV. Carcinoma of the cervix : the Wertheim operation. Surg Gynecol Obstet. 1944 ; 78 : 195.

[4] Schauta F. Indication und Technik der vaginalen Totalexstirpation Zeitschrift für Heilkunde ; 1891.

[5] Dargent D, Martin X, Sacchetoni A, et al. Laparoscopic vaginal radical trachelectomy : a treatment to preserve the fertility of cervical carcinoma patients. Cancer. 2000 ; 88 : 1877–82.

[6] Girardi F, Lichtenegger W, Tamussino K, et al. The importance of parametrial lymph nodes in the treatment of cervical cancer. Gynecol Oncol. 1989 ; 34 : 206–11.

[7] Kinney WK, Hodge DO, Egorshin EV, et al. Identification of a low-risk subset of patients with stage IB invasive squamous cancer of the cervix possibly suited to less radical surgical treatment. Gynecol Oncol. 1995 ; 57 : 3–6.

[8] Covens A, Rosen B, Murphy J, et al. How important is removal of the parametrium at surgery for carcinoma of the cervix ? Gynecol Oncol. 2002 ; 84 : 145–9.

[9] Piver MS, Rutledge F, Smith JP. Five classes of extended hysterectomy for women with cervical cancer. Obstet Gynecol. 1974 ; 44 : 265–72.

[10] Querleu D. Techniques chirurgicales en gynécologie. Paris : Masson ; 1996.

[11] Querleu D, Morrow CP. Classification of radical hysterectomy. Lancet Oncol 2008 ; 9 : 297–303.

[12] Querleu D, Narducci F, Poulard V, et al. Modified radical vaginal hysterectomy with or without laparoscopic nerve-sparing dissection: a comparative study. Gynecol Oncol. 2002 ; 85 : 154–8.

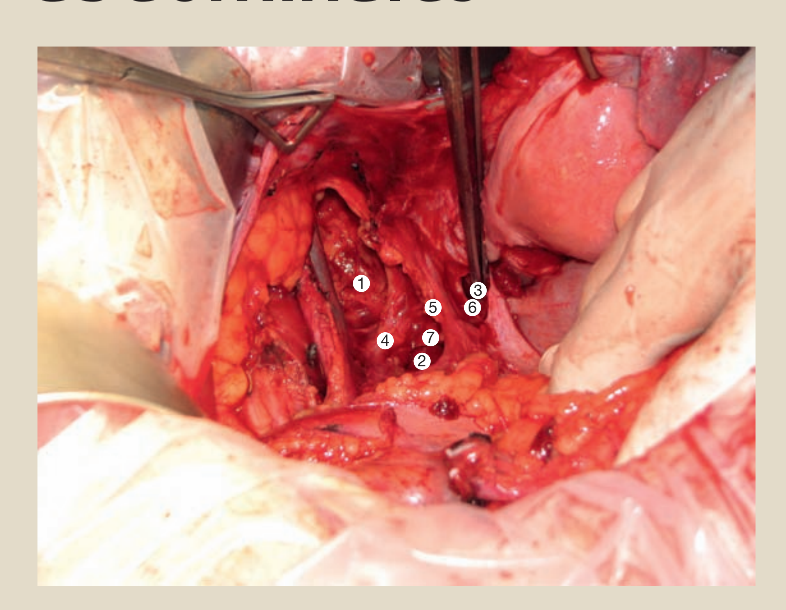
[13] Kobayashi T. Abdominal radical hysterectomy with pelvic lymphadenectomy for cancer of the cervix. Tokyo : Nanzando ; 1961. p. 178.

[14] Mibayashi R. [Results in the treatment of cervical cancer at the Kyoto University obstetrical and gynecological clinic]. J Jpn Obstet Gynecol Soc. 1962 ; 14 : 471–2.

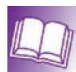
[15] Höckel M. Laterally extended endopelvic resection : surgical treatment of infrailiac pelvic wall recurrences of gynecologic malignancies. Am J Obstet Gynecol. 1999 ;180 : 306–12.

Chapitre 4

Hystérectomies élargies abdominales



PLAN DU CHAPITRE



Pistes de lecture

- L'hystérectomie est dite élargie si elle emporte tout ou partie du paracervix. L'élargissement est donc variable avec la proportion de paracervix enlevée : il n'y a pas une, mais des hystérectomies élargies (*cf.* chapitre 3).
- La spécificité technique de l'hystérectomie élargie repose sur une seule problématique : comment faire l'exérèse des paracervix en préservant l'uretère ? La réponse pratique est : en repérant ou disséquant l'uretère pour le tenir à distance du point de section du paracervix.
- La lymphadénectomie au moins pelvienne fait également partie du protocole standard dans le traitement primaire des cancers du col utérin. Elle doit aujourd'hui de préférence débuter l'intervention et comporter un examen extemporané, qui permet en cas d'atteinte ganglionnaire d'éviter une hystérectomie inutile (il faut alors proposer une radiochimiothérapie) et de pratiquer un curage ganglionnaire iliaque commun et aortique utile pour compléter la stadification.

L'abord abdominal reste la principale voie utilisée pour l'hystérectomie élargie. Pour autant, abdominal ne signifie pas qu'une laparotomie est indispensable. Depuis les premières tentatives d'hystérectomie élargie cœlioscopique, qui remontent à plus de 20 ans [1], il est devenu évident que l'abord cœlioscopique permet de reproduire exactement l'intervention traditionnelle. Des études comparatives ou cas-témoin ont démontré que l'opération cœlioscopique est en moyenne moins hémorragique, plus longue de 30 à 60 minutes en moyenne, mais avec un retour plus rapide du transit, une hospitalisation considérablement réduite, et surtout avec un pronostic non altéré [2–4]. Le robot permet aux moins entraînés d'en faciliter la réalisation, sans en modifier fondamentalement la technique. C'est donc le variant cœlioscopique qui sera pris comme type de description, pour une hystérectomie élargie de type B (proximale) qui est la forme la plus pratiquée depuis que les tumeurs de gros volume sont principalement traitées par radiochimiothérapie première.

Type de description : hystérectomie élargie cœlioscopique de type B

Installation

L'installation est celle de la cœliochirurgie pelvienne standard. Un abord abdominal imprévu doit toujours être envisagé, et le champ opératoire adapté en conséquence. L'extraction de la pièce opératoire se faisant par voie vaginale, le périnée doit être préparé et accessible.

L'utilisation de présentateurs à cul-de-sac (Hohl, Clermont) est très utile pour la mise en évidence des structures et la section vaginale. Si l'on s'en dispense, il faut prévoir au minimum une présentation des culs-de-sac et une pneumostase par une mèche tassée dans le vagin, et il est conseillé de laisser au minimum un fil serti sur le col pour faciliter l'extraction.

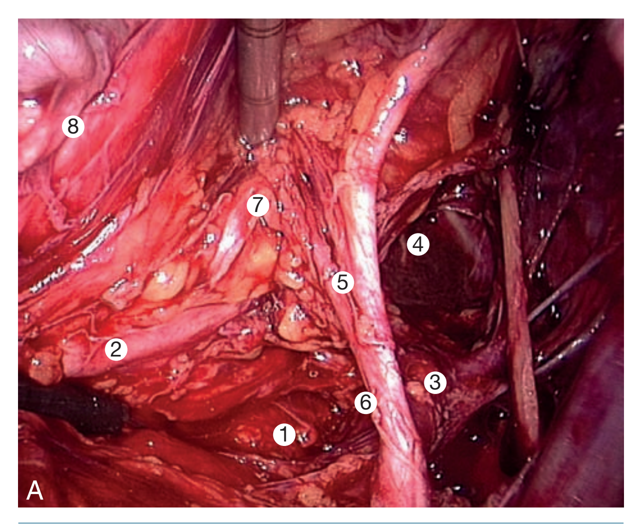
Les instruments modernes (scalpel harmonique, hémostase bipolaire contrôlée) peuvent être utilisés, mais l'opération peut être conclue avec le simple emploi de pinces à préhension, de ciseaux monopolaires et d'une coagulation bipolaire, auquel il faut ajouter le matériel pour la suture vaginale. Le positionnement des trocarts est standard – c'est-à-dire avec des trocarts latéraux placés à hauteur de l'ombilic, seul moyen de pénétrer dans l'axe le tunnel de l'uretère. La vessie est sondée à demeure.

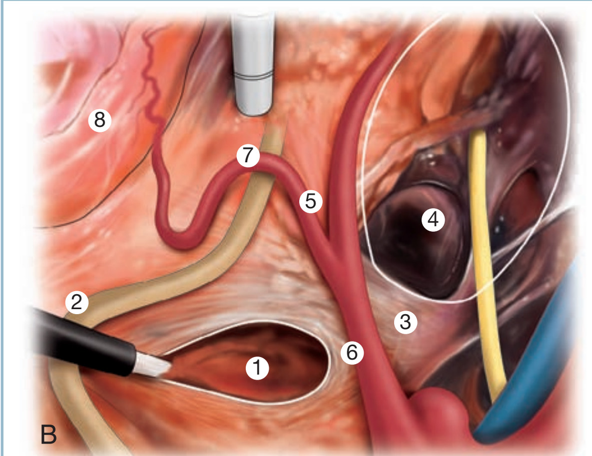
Manuel opératoire

Ouverture des fosses de Latzko

La lymphadénectomie cœlioscopique, avec ou sans ganglion sentinelle, est décrite chapitre 14. La réalisation de la lymphadénectomie nécessite l'ouverture au minimum de la fosse paravésicale après incision du péritoine latéropelvien.

Pour ouvrir la fosse pararectale, il faut repérer l'artère hypogastrique, introduire un instrument mousse dans l'espace celluleux situé sur son bord médial, agrandir et approfondir l'espace, qui se présente comme un puits étroit et profond dont la face médiale est le rectum, la face dorsale le sacrum, la face latérale la paroi pelvienne avec le système vasculaire iliaque interne, la face ventrale le paracervix et l'artère utérine qui le surplombe. L'ouverture de la fosse pararectale au contact de l'artère iliaque interne conduit à laisser l'uretère accolé au péritoine latérorectal, bien visible grâce au geste de refoulement du rectum vers la ligne médiane (figure 4.1).





⇦ Vers la ligne médiane

1. Fosse pararectale
2. Uretère refoulé
3. Paracervix
4. Fosse paravésicale
5. Artère utérine
6. Artère iliaque interne
7. Surcroisement artère/uretère
8. Col

Fig. 4.1

L'ouverture de la fosse pararectale (1) et le refoulement vers la ligne médiane du rectum et de l'uretère (2) mettent en évidence le paracervix (3) situé entre la fosse pararectale et la fosse paravésicale (4). L'artère utérine (5) naît de l'artère iliaque interne (6) puis surcroise l'uretère en (7).

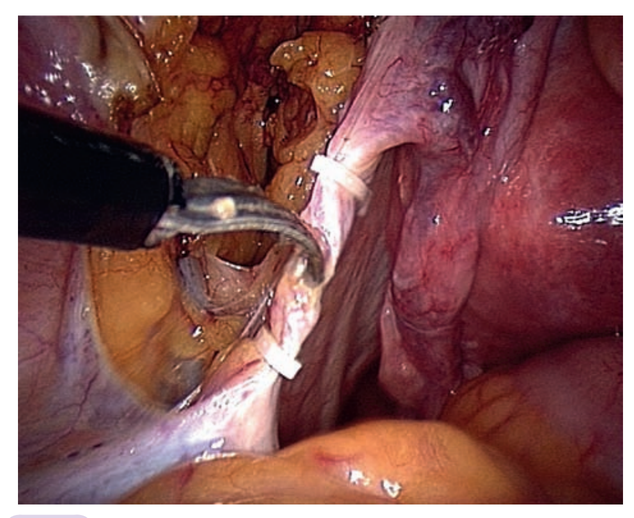


Fig. 4.2

Individualisation et section entre deux clips *Hemolok* du ligament lombo-ovarien gauche.

Section des pédicules supérieurs

Les ligaments ronds sont coagulés et coupés. Les pédicules ovariens sont individualisés, coagulés ou clipés (*Hemolok*) sous réserve de la visibilité de l'uretère (figure 4.2). En cas de conservation annexielle, c'est le pédicule utéroannexiel qui est coagulé et coupé, avec dans l'ordre : la trompe, l'artère tubaire interne, le ligament utéro-ovarien, les vaisseaux utéroannexiels, en prenant soin de rester à au moins 1 cm de la corne utérine afin de mieux distinguer les vaisseaux à l'intérieur du ligament large.

Séparation vésicale

Le feuillet antérieur (ventral) du ligament large est incisé dans la continuité du traitement du ligament rond en direction du cul-de-sac vésico-utérin, qui est ouvert sur son versant vésical à quelques millimètres du fond. Pour ce faire, le péritoine vésical est fermement saisi et attiré vers le haut de l'écran. Les septums vésico-utérin puis vésicovaginal sont directement atteints et développés par décollement avec ou sans aide de coagulation mono ou bipolaire, en restant strictement sur la ligne médiane (figure 4.3), jusqu'à dépasser de plusieurs millimètres la zone choisie pour la future incision vaginale. Le présentateur aide le geste et permet d'adapter le décollement. Ces millimètres seront ultérieurement mis à profit pour inciser puis suturer le vagin sans risque vésical. Latéralement, le septum est élargi, en se limitant impérativement à la zone aréolaire de décollement facile. Les premières difficultés viendraient d'une tentative d'ouverture trop large, blessant les ligaments vésico-utérins.

La libération vésicale a été comme traditionnellement décrite dès ce stade, mais une autre tactique est celle inventée par Novak, qui consiste à donner la priorité aux gestes dorsaux (ligaments rectovaginaux) puis latéraux (paracervix) pour ne pratiquer qu'en fin d'intervention la libération de la vessie et de l'uretère terminal. Cette tactique rend tellement de services dans les cas difficiles

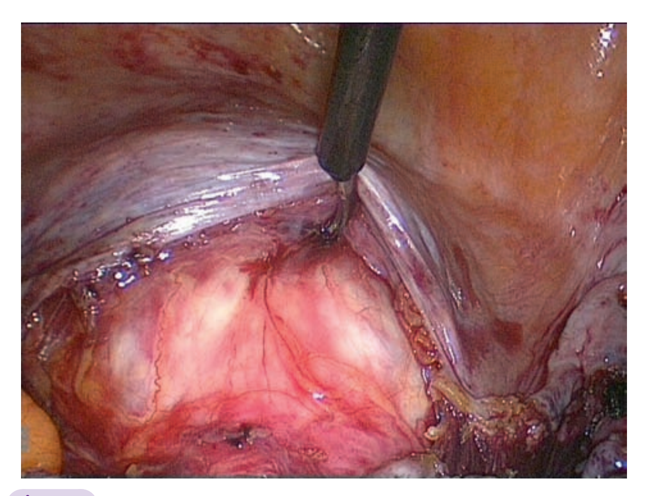


Fig. 4.3

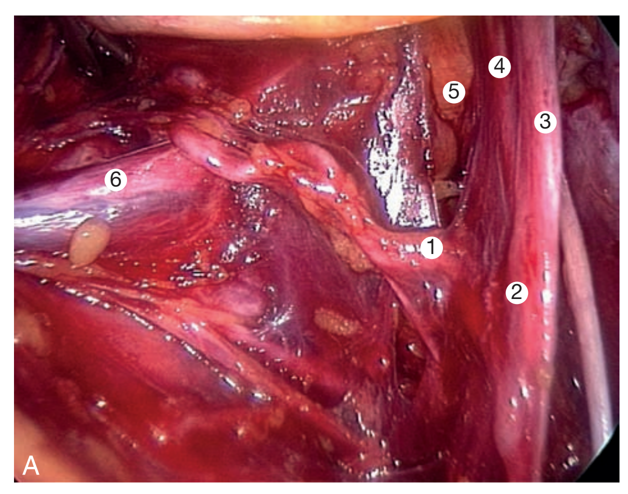
Séparation vésicovaginale.
Le péritoine du cul-de-sac vésico-utérin a été incisé. Les fibres lâches qui se tendent sur la ligne médiane et paramédiane doivent être coagulées et coupées. Le présentateur aide considérablement ce temps. On en voit le relief, qui met en évidence la surface nacrée du vagin.

qu'elle mérite d'être maîtrisée en l'utilisant aussi pour des cas faciles. Elle permet de donner à l'utérus une mobilité telle que la séparation vésicale et la distension permettant d'individualiser les ligaments vésico-utérins en sont formidablement facilitées.

Individualisation de l'artère utérine

L'origine de l'artère utérine sur l'artère iliaque interne est le point de repère fixe. Elle est habituellement facilement trouvée, en limite ventrale de la fosse pararectale. Se méfier cependant de ne pas confondre avec des artères rarement identifiées mais occasionnellement rencontrées : artère vaginale, en amont de l'utérine, artère vésicale supérieure, en aval de l'utérine. En général, le volume plus grêle de ces deux artères attire l'attention. En cas de difficulté, on se souviendra que seule l'artère utérine surcroise l'uretère au cours de son trajet, et qu'elle est habituellement sinueuse (figure 4.4). Mais on n'oubliera pas que certaines artères utérines prennent sur les premiers millimètres une direction latérale trompeuse.

C'est l'origine de l'artère qui doit être disséquée en vue d'hémostase élective. Il faut dégager le bord médial de l'artère iliaque interne en amont et en aval de l'artère utérine. On complète le dégagement de l'utérine vers la ligne médiane par un simple geste de refoulement des tissus. Ce geste est facilité si l'on saisit l'artère ombilicale pour mettre en tension l'iliaque interne et l'origine de l'utérine, que l'on sépare des tissus adjacents, en respectant la ou les veines utérines superficielles.



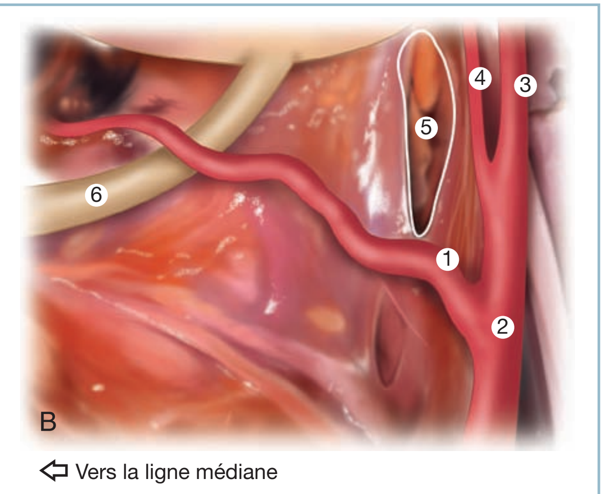


Fig. 4.4

Dégagement de l'artère utérine.
L'artère utérine (1) naît de l'artère iliaque interne, est sinueuse, surcroise l'uretère (6). L'artère iliaque interne (2) se termine en artère ombilicale (3) après avoir donné l'artère vésicale supérieure (4). La face dorsale de l'artère est déjà dégagée par l'ouverture première de la fosse pararectale. Sa face ventrale le sera par la prolongation vers la ligne médiane du petit espace situé entre utérine et vésicale supérieure (5).

Section de l'artère utérine et de la veine utérine superficielle au ras des vaisseaux hypogastriques

L'artère utérine étant isolée sur 1 à 2 cm, elle est coagulée ou clipée à l'aide d'un clip bloquant (figure 4.5). La fréquente veine utérine superficielle qui l'accompagne est coagulée (coagulation bipolaire) puis sectionnée (figure 4.6). L'uretère doit constamment être refoulé vers la ligne médiane dans ce geste (figure 4.5). À la suite de ce geste, le corps utérin est séparé de la paroi pelvienne, mais le col reste naturellement attaché par le paracervix dont le bord céphalique devient

donc visible. Le croisement entre l'uretère et l'artère utérine est identifié à la faveur d'une traction du pédicule utérin vers la ligne médiane (figure 4.7).

Découverte et décroisement de l'uretère

Les vaisseaux utérins superficiels coupés sont alors fermement tractés en direction du fond utérin. L'uretère sous-ligamentaire est ainsi « découvert » (figure 4.7A). Il doit être délicatement séparé (« décroisé ») du pédicule utérin par abaissement, geste qui n'est bridé que par la présence inconstante de l'artère urétérique dite en T, laquelle doit faire l'objet d'une coagulation très fine sous vision agrandie, le plus à distance possible de l'uretère (figure 4.7B). Il est inutile, contrairement à ce qui est fait en laparotomie,

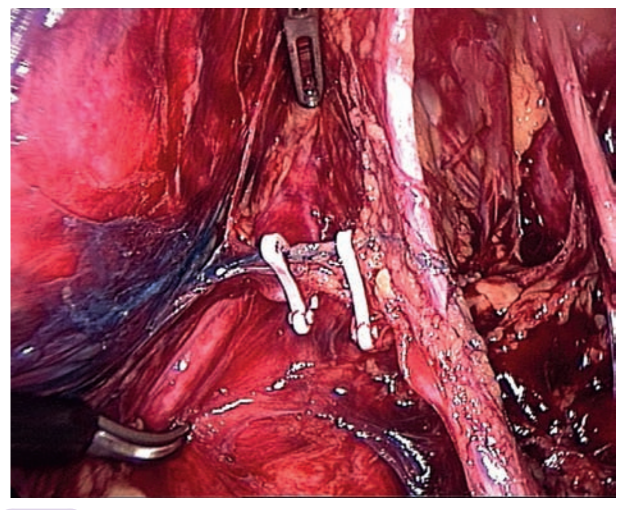


Fig. 4.5

Mise en place de clips bloquants (*Hemolok*) sur l'origine de l'artère utérine droite.
L'uretère est refoulé par la concavité des ciseaux. Incidemment, le vaisseau lymphatique sentinelle qui accompagne l'artère est pris dans le clip.

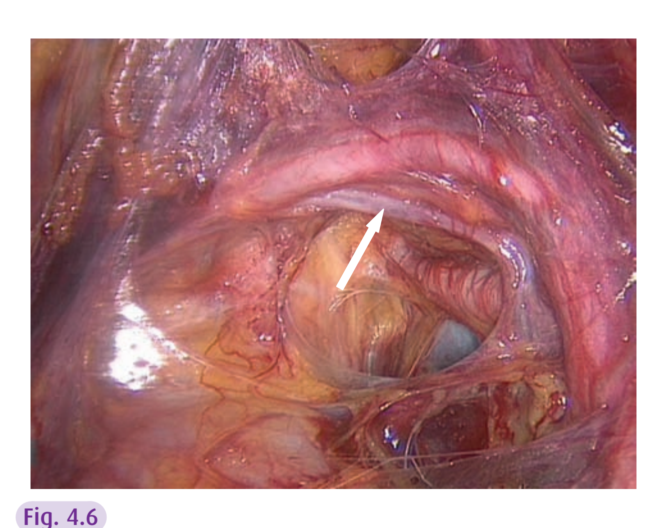
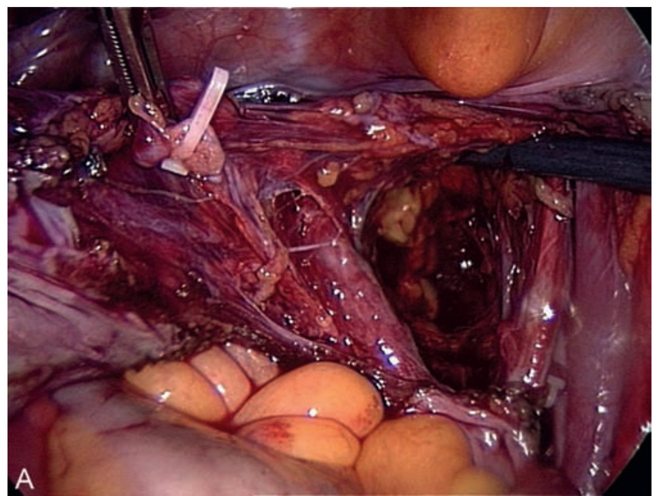


Fig. 4.6

Sous l'artère utérine droite, une veine utérine superficielle (flèche) qui doit être traitée par coagulation bipolaire.



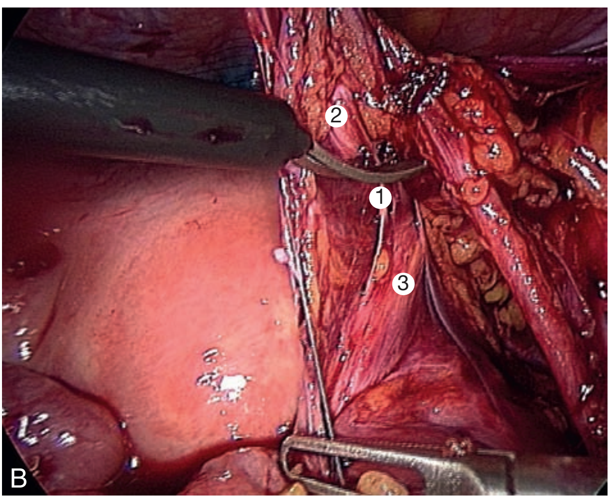


Fig. 4.7

A. « Découverte » de l'uretère. Le pédicule utérin forme un « capot » que l'on ouvre par traction du pédicule vers le fond utérin. Le ligament vésical latéral, ici soulevé par une pince à droite de l'image, a été nettement séparé du paramètre des anatomistes, ensemble des tissus entourant l'artère utérine. B. « Décroisement » de l'uretère. L'artère urétérique en « T » (1) qui naît de l'utérine est finement coagulée et coupée sous vision rapprochée profitant de l'agrandissement cœlioscopique. On remarque les deux conditions de visualisation de ce détail anatomique que sont la forte traction du pédicule utérin (2) vers le haut et la mise en tension de l'uretère rétroligamentaire (3) par le jeu de la pince saisissant le rebord péritonéal.

de passer un dissecteur sous les vaisseaux utérins. La vision agrandie, et surtout la position haute des trocarts de 5 mm qui conduit à une direction quasi horizontale des instruments, montrent clairement l'entrée du tunnel de l'uretère sans nécessiter une instrumentation spécifique (figure 4.8). Si pour des raisons techniques l'utérine n'a pu être coupée à son origine (antécédents de chirurgie latéropelvienne) il est possible d'assurer son contrôle direct au contact de l'uretère (figure 4.8).

L'artère utérine et les tissus qui l'accompagnent (paramètre des anatomistes) sont ensuite séparés de l'aileron vésical latéral, constitué des tissus accompagnant l'artère vésicale supérieure, dernière branche collatérale de l'artère iliaque interne.

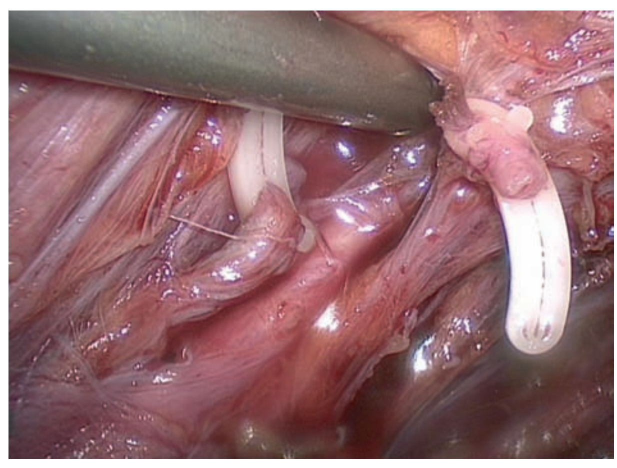


Fig. 4.8

Rarement (ici à gauche), on peut être amené à contrôler les vaisseaux utérins au croisement avec l'uretère, à la manière de Wertheim.
On voit ici comment le tunnel est ouvert par l'instrument en provenance du trocart ancillaire gauche placé en latéro-ombilical, ce qui rend sa direction quasi horizontale. L'uretère est vu entre les deux clips placés sur l'artère utérine.

Traitement du ligament vésico-utérin

Les ligaments vésico-utérins sont alors définis. Ils sont mis en évidence par une traction divergente de l'utérus (*via* le manipulateur ou une pince de traction) et de la vessie (*via* une pince placée dans la partie latérale du septum vésicovaginal) (figure 4.9). Ils se tendent alors entre le point le plus distal de visualisation de l'uretère et l'ouverture du septum vésico-utérin. Par exemple, pour mettre en tension le ligament vésico-utérin gauche comme dans la figure 4.9, le fond utérin et le manipulateur vaginal sont orientés vers la droite, la vessie est refoulée vers le haut de l'écran, le pédicule utérin coupé est attiré vers la ligne médiane.

Les ligaments vésico-utérins sont coagulés et coupés à mi-chemin entre la vessie et l'utérus, médialement à l'uretère qui est ainsi totalement libéré avec la base vésicale. Seule la coagulation bipolaire est ici autorisée, assortie d'un geste de léger soulèvement du ligament qui éloigne l'uretère de la zone thermique.

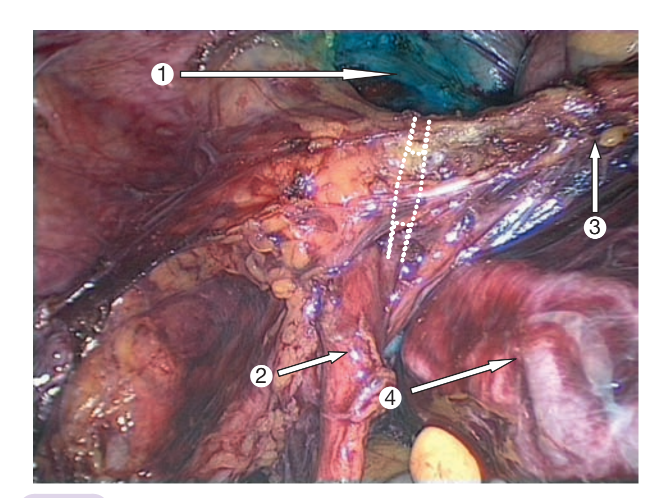
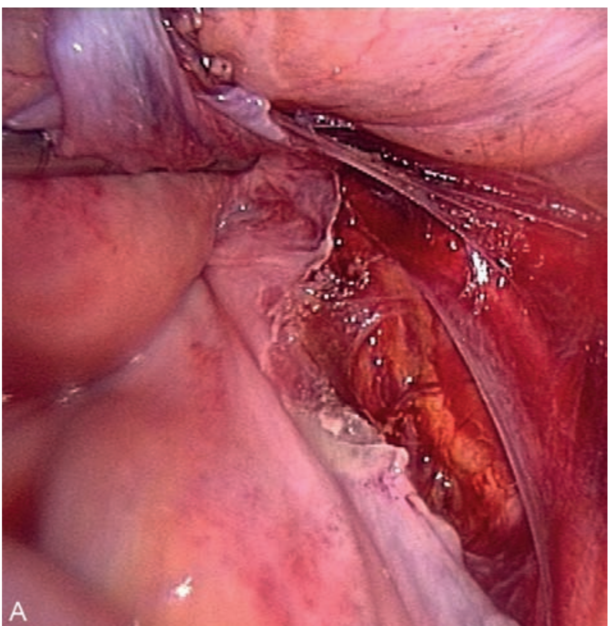


Fig. 4.9

Le ligament vésico-utérin gauche est tendu entre le septum vésico-utérin largement ouvert (flèche 1) et le point de dissection de l'uretère (flèche 2) après décroisement. La portion proximale du pédicule utérin est tractée vers le haut et la droite (flèche 3). La portion ascendante du pédicule utérin est vue remontant à droite le long du bord latéral de l'utérus (flèche 4). Le ligament sera coagulé et coupé médialement à l'uretère (pointillés).

Incision du feuillet postérieur (dorsal) du ligament large

L'uretère aura été visualisé tout au long de son trajet rétro-ligamentaire dès le temps précédent. L'incision péritonéale vise le point de section souhaité pour le « ligament utéro-sacré » homolatéral. Elle croise le trajet de l'uretère selon un angle allongé. Elle croise également les vaisseaux du ligament large, dont la blessure peut nécessiter des hémostases mettant en danger l'uretère. La clé de ce temps est donc d'inciser **le péritoine et rien que le péritoine**. La berge à inciser est mise en tension directement par le jeu des pinces à préhension ou indirectement par la traction de l'annexe vers le haut. Les ciseaux sont glissés sous le péritoine sur quelques millimètres (plus ou moins loin selon la facilité spontanée du décollement), concavité dirigée vers l'opérateur. Une lame des ciseaux est introduite dans le décollement : elle doit être vue par transparence pour autoriser la fermeture de la deuxième lame pour la section. Ce geste est répété autant de fois que nécessaire pour atteindre le relief du ligament utérosacré (figure 4.10).



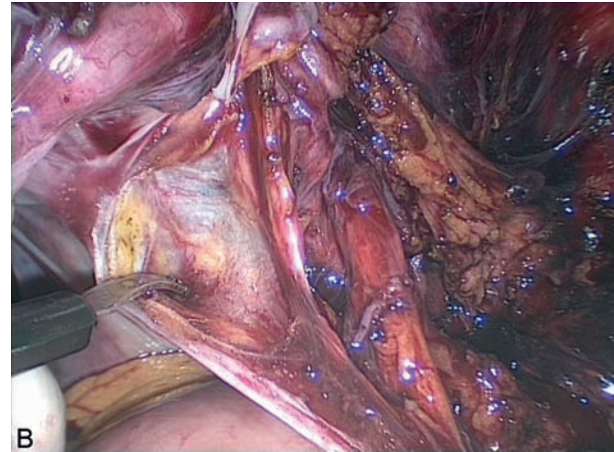


Fig. 4.10

a. Le péritoine du feuillet dorsal (postérieur) du ligament large droit a été incisé, du point de section du ligament lombo-ovarien jusqu'au repli péritonéal « utérosacré », ici à 2 cm de l'utérus. L'uretère est visible par transparence à la droite de la photo. Un espace décollable se dessine latéralement au relief (« ligament ») utérosacré : c'est l'espace sacro-utérin de Yabuki. b. L'espace sacro-utérin droit de Yabuki est marqué par les ciseaux à la face latérale du relief (« ligament ») utérosacré droit. Le relief sera coagulé et coupé sans risquer de blesser les nerfs autonomes qui cheminent latéralement à cet espace.

Traitement des « ligaments utérosacrés », ouverture du cul-de-sac de Douglas, ouverture du septum rectovaginal

Le repli péritonéal recto-utérin (« ligament utérosacré ») doit alors être séparé de l'uretère et des nerfs hypogastriques (*cf. infra*). Pour cela, il faut effondrer le tissu cellulaire pelvien latéralement au repli utérosacré et créer un espace dénommé sacro-utérin par le Japonais Yabuki [5] (figure 4.10B). Cet espace est en situation latérorectale, mais est clairement distinct de la fosse pararectale de Latzko, qui est plus latérale et plus dorsale.

L'incision du cul-de-sac de Douglas et l'ouverture du septum rectovaginal suivent ou précèdent la coagulation et la section des ligaments recto-utérins et recto-vaginaux à environ 10 mm de leur insertion utérine. On peut soit ouvrir le septum rectovaginal dans la continuité du geste précédent (figure 4.11A) soit, en cas de doute anatomique, ouvrir les deux espaces délimitant le « ligament utérosacré », à savoir l'espace sacro-utérin de Yabuki latéralement et le septum rectovaginal avant de le sectionner (figure 4.11B). Le point majeur pour le traitement de cette structure – encore appelée pilier du rectum – est d'éviter de blesser l'uretère et les nerfs autonomes au cours de sa coagulation et de sa section. C'est un des résultats du geste précédent (figure 4.10) qui met, comme il met les nerfs autonomes, l'uretère très à distance.

Individualisation et traitement des paracervix

L'uretère ayant été rendu mobilisable par le geste de décroisement, il est écarté latéralement, découvrant ainsi le point de coagulation et section du paracervix, à 15 mm environ de son insertion cervicale, à l'aplomb de la position naturelle de l'uretère (figure 4.12). La face dorsomédiale (« postéro-interne ») du paracervix est facile à repérer : elle a été dégagée par la section du repli « utérosacré ».

Sa face ventrolatérale (« antéro-externe ») est moins évidente. À ce niveau proche de l'utérus, la zone de la fosse paravésicale n'est pas concernée car elle est plus latérale. Il faut, pour mieux individualiser le paracervix, créer artificiellement une « fossette rétrovésicale », entre vagin et base vésicale en refoulant latéralement l'uretère tout en soulevant la base vésicale.

Le paracervix ainsi défini contient essentiellement une veine utérine profonde qui peut être traitée par coagulation ou clip (figure 4.13), idéalement après individualisation.

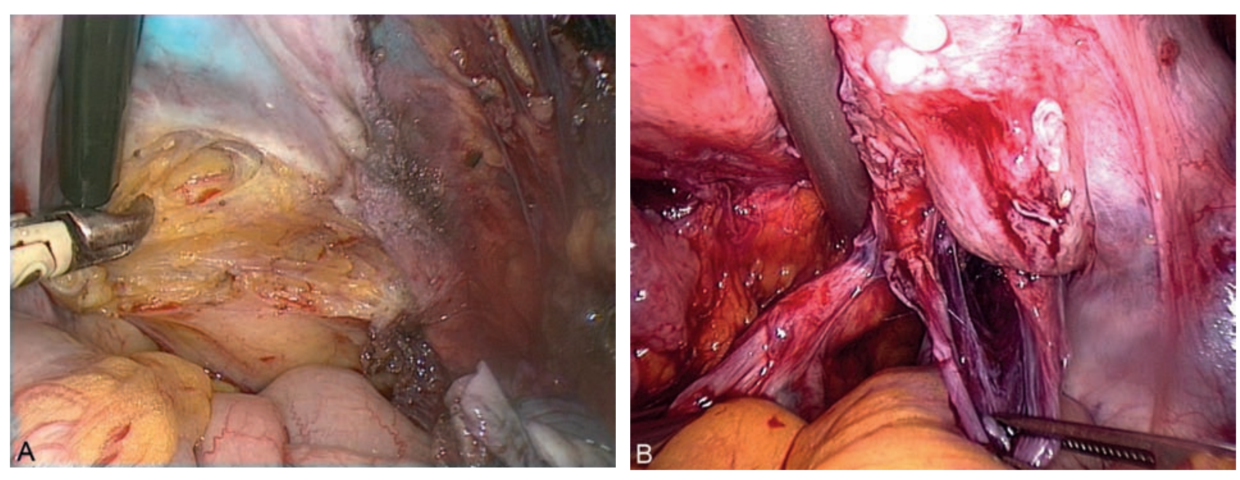
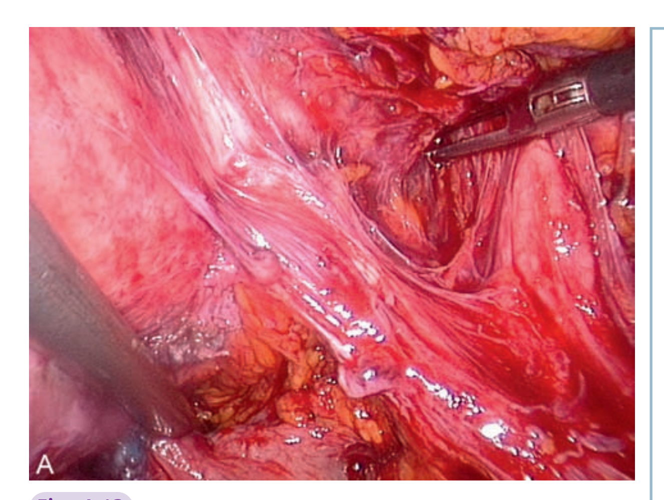
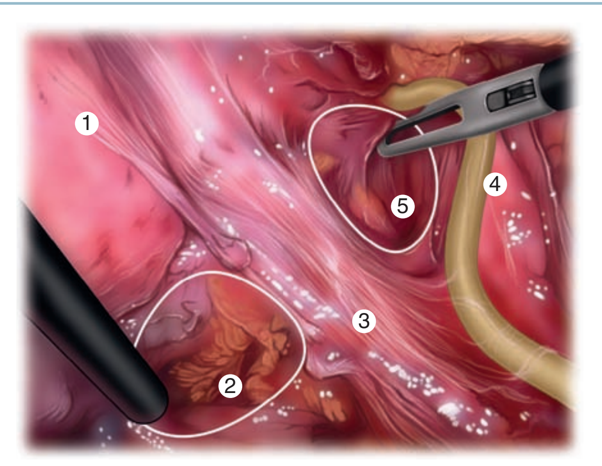


Fig. 4.11

A. Le relief rectovaginal (« utérosacré ») droit a été coagulé et coupé. On ouvre le septum rectovaginal au contact de la face dorsale du vagin. La pince bipolaire montre le site d'ouverture et la direction adéquats. B. On a ici ouvert l'espace sacro-utérin gauche et le septum rectovaginal avant de coaguler et sectionner les quelques fibres rectovaginales habituellement dénommées « ligament utérosacré ».





1. Utérus
2. Septum recto-vaginal
3. Paracervix
4. Uretère
5. Fossette rétrovésicale

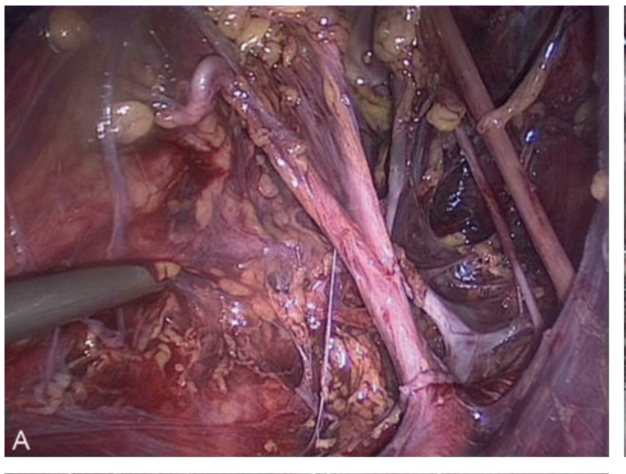
B

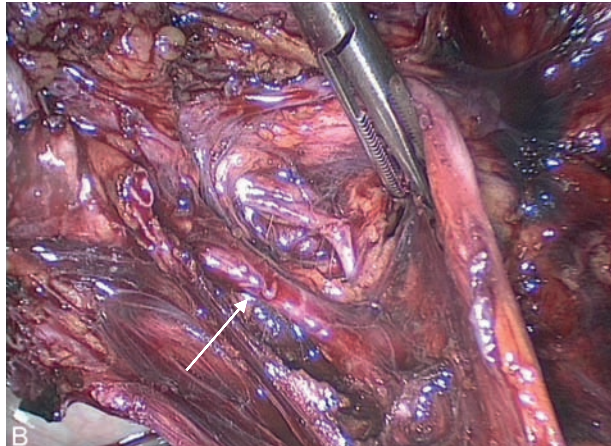
Fig. 4.12

Individualisation du paracervix droit.
Il pourra être coagulé et coupé à l'aplomb du trajet naturel de l'uretère (ici refoulé vers la ligne médiane). La fossette rétrovésicale est marquée par l'instrument qui soulève l'uretère terminal et la base vésicale.

Dégagement de la paroi vaginale latérale, incision vaginale et extraction de la pièce opératoire

Le paracervix est une structure quadrangulaire dont un bord est inséré sur le col, un autre vient d'être sectionné, le bord dorsal (supérieur) est visible. Il reste à définir son bord caudal (inférieur). Mais la direction n'est pas celle des instruments cœlioscopiques. Pour pallier cet inconvénient, on soulève le paracervix à partir de son point de section. C'est alors un jeu de coagulations bipolaires et sections successives millimétriques progressivement dirigées vers la ligne médiane qui permet de rejoindre la paroi vaginale caractérisée par sa couleur blanc nacré. Il n'y a que des inconvénients à s'enfoncer vers le paracolpos.





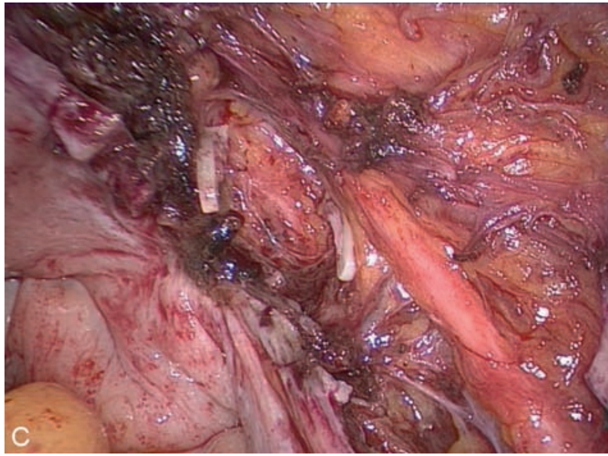


Fig. 4.13

A. Paracervix droit. On devine la veine utérine profonde au milieu des fibres conjonctives. L'artère utérine est ici encore intacte. B. La veine utérine profonde est maintenant individualisée (flèche). C. La veine utérine profonde a été clipée (aller et retour) à l'aplomb de l'uretère. Il vaut mieux l'individualiser et la traiter ainsi que la « découvrir » à l'occasion d'une section aveugle du paracervix.

Il reste à inciser le vagin. La présentation du cul-de-sac par un présentateur ou par une mèche tassée dans le vagin permet de pratiquer ce geste à la coagulation. Le meilleur outil est le crochet monopolaire. La seule difficulté est de bien mesurer la colpectomie. En pratique, on commence par la face antérieure (ventrale) du vagin, où la limite du cul-de-sac antérieur est visible grâce au présentateur. On saisit fermement par une pince à griffe la tranche vaginale. On observe le col et en conséquence on incise le vagin à la distance adéquate **en gardant constamment l'uretère à la vue** (figure 4.14). La pièce opératoire est extraite grâce à la pince placée sur le col ou au manipulateur utérin.

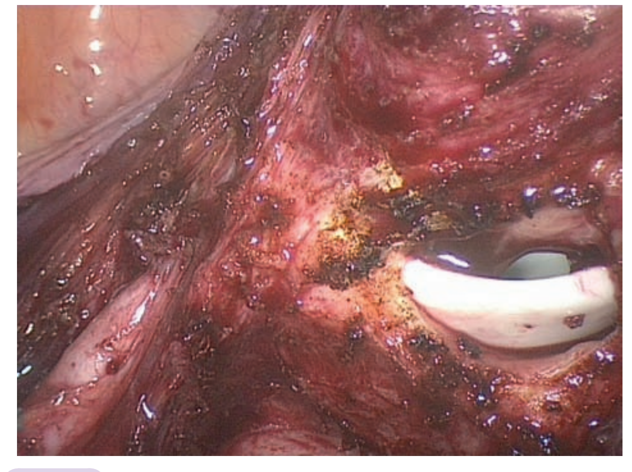


Fig. 4.14

Section du vagin au crochet monopolaire sur présentateur. Les uretères sont visibles tout au long du processus de section vaginale, le vagin étant mis en tension par le présentateur.

Suture vaginale

La pièce une fois extraite, on refait la pneumostase en obturant l'orifice vaginal, par un appareil du commerce ou par un moyen artisanal (mèche, ou gant contenant des compresses). On complète l'hémostase. Le vagin est fermé par des points séparés, un surjet (le fil autobloquant *V-lok* est idéal [figure 4.15]), ou une ou deux bourses. Les nœuds sont faits en extra ou intracorporel (figure 4.16).

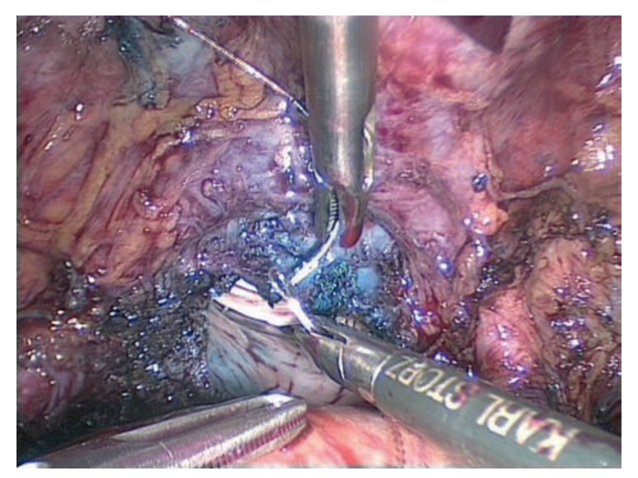


Fig. 4.15
Suture vaginale au *V-lok*.

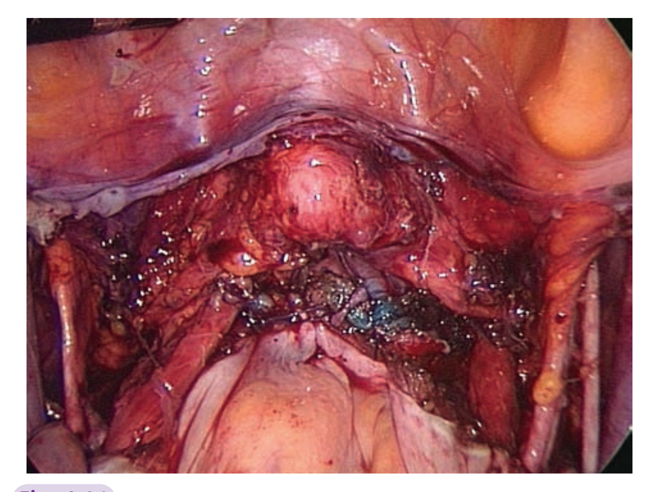


Fig. 4.16
Situs final : la suture vaginale par surjet, la vessie contenant le ballonnet de la sonde de Foley, les deux uretères, les deux sites de lymphadénectomie.

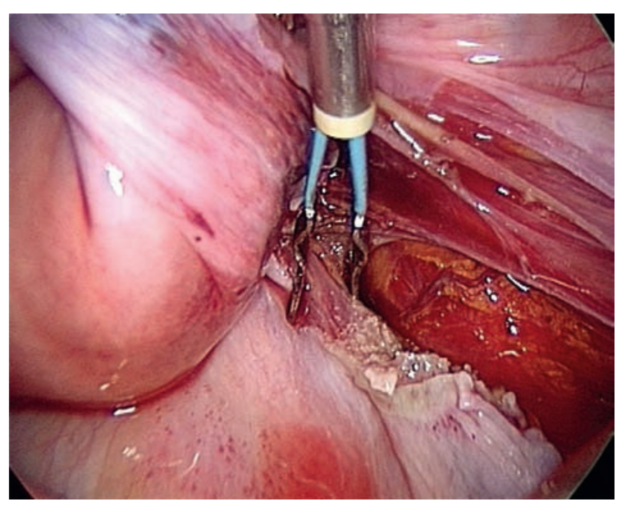


Fig. 4.17
Coagulation et section de l'« utérosacré » droit dans le type A.

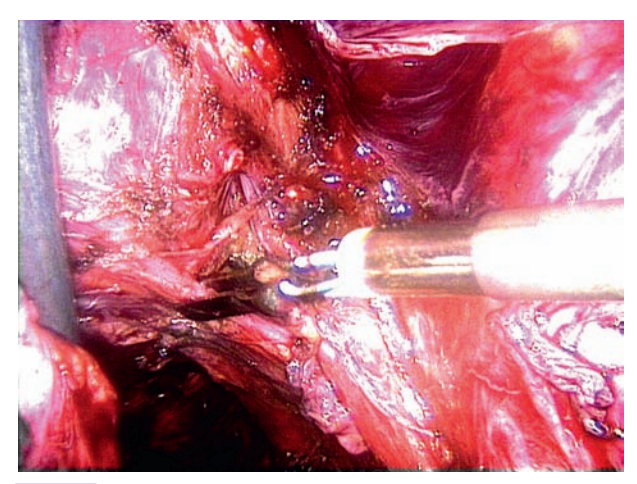


Fig. 4.18
Site de section du paracervix droit pour le type A.

Variantes selon l'extension

Au long de ce paragraphe, le lecteur devrait trouver en « kit » les détails techniques permettant de définir l'exérèse du paracervix, avec toutes ses variantes, quelle que soit la voie d'abord.

Hystérectomies cœlioscopiques de type A

Pour faire une hystérectomie de type A, il faut s'assurer de la position de l'uretère mais sans le libérer de son « lit » sur le paracervix. Cela peut impliquer le geste complet de décroisement déjà décrit, mais on peut se contenter de découvrir l'uretère par section de l'artère utérine à son origine puis couper le ligament vésico-utérin à mi-chemin entre l'uretère et l'utérus.

Les piliers du rectum sont coupés à environ 1 cm de leur insertion cervicale sans obligatoirement décoller largement le rectum (figure 4.17). On a assez de place pour sectionner le paracervix à mi-chemin entre le col et l'aplomb de l'uretère (figure 4.18).

Hystérectomie élargie de type C1 (distale)

Le principe est de couper le paracervix au niveau de l'artère hypogastrique (figure 4.19) en préservant son tronc antérieur. Ce clampage peut être remplacé par une variante « coagulation bipolaire » ou une variante « clips ». Les trois méthodes sont utilisables en cœlioscopie comme en laparotomie : le clamp traditionnel est remplacé par une agrafeuse automatique en cœlioscopie, la coagulation bipolaire standard ou contrôlée peut être utilisée dans les deux voies : c'est la méthode la plus précise, économique et donc recommandable.

La fosse pararectale est ouverte plus largement et plus profondément que pour le type B. L'uretère est récliné vers la ligne médiane. L'artère utérine ayant été sectionnée à son origine, le paracervix s'offre à la vue, formant barrière entre la fosse paravésicale et la fosse pararectale. Il est prêt à être traité (figure 4.19).

Sous cette barrière, il est possible en laparotomie de passer un dissecteur d'une fosse à l'autre au ras du plancher pelvien : cela donne la certitude que l'on a clampé tout le ligament et rien que le ligament.

Il faut ensuite définitivement séparer la structure de l'appareil urinaire. L'expansion vésicale (ligament vésical latéral) doit être pincée et liée ou coagulée. L'uretère pend alors en « corde à linge » dans le pelvis. L'utérus et le paracervix sont définitivement isolés.

Le dernier temps consiste à rejoindre le vagin au point souhaité pour son exérèse. De fait, ce geste nécessite de séparer la partie vaginale du paracervix (paracolpos) de sa partie utérine. En version laparotomie avec clamp, un clamp coudé pince les tissus perpendiculairement au vagin. En version coagulation, le paracervix est fermement attiré vers l'opérateur. Ce geste ouvre un angle dans lequel des coagulations de 1 à 2 mm successives permettent de finir perpendiculairement à l'axe du vagin.

Hystérectomie élargie de type B2 : type B combiné à une lymphadénectomie paracervicale

La lymphadénectomie paracervicale est la marque du type B2, équivalent de radicalité d'un type C sans l'inconvénient de l'altération de la fonction vésicale. Elle peut être exécutée par laparotomie mais est idéalement réalisée sous contrôle endoscopique, qui fournit les conditions idéales d'hémostase, d'éclairage et d'agrandissement pour ce temps. Le but est de séparer, dans le ligament viscéral commun qui fournit les vaisseaux aux viscères pelviens et est traversé par les nerfs autonomes, le « bon grain » de l'« ivraie ». Le bon grain est représenté par les vaisseaux et les nerfs, dont la section n'a aucun intérêt cancérologique. L'ivraie est le tissu celluloganglionnaire, qu'il faut donc individualiser. La dissection douce est suffisante à la face ventrolatérale du paracervix. On separe progressivement un rectangle celluloganglionnaire en découvrant le réseau complexe des artères et veines hypogastriques et de leurs affluents (figure 4.20).

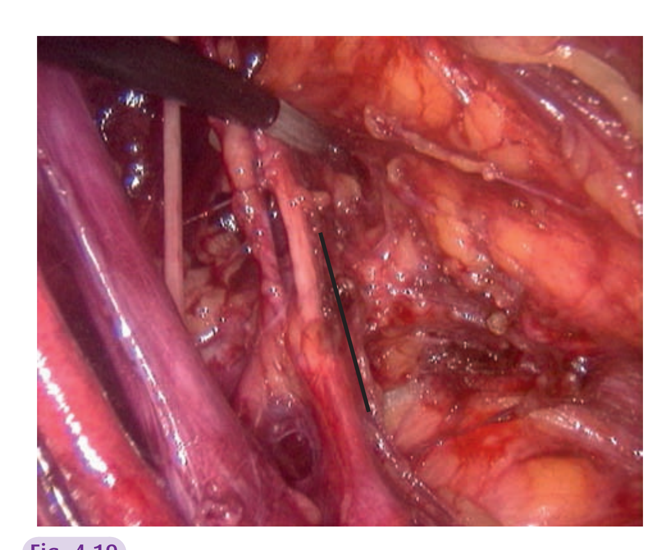


Fig. 4.19

Hystérectomie élargie de type C1. Le paracervix droit est identifié entre la fosse pararectale et la fossette rétrovésicale.
L'uretère a été récliné vers la ligne médiane. Le trait montre le site de section pour l'hystérectomie élargie de type C.

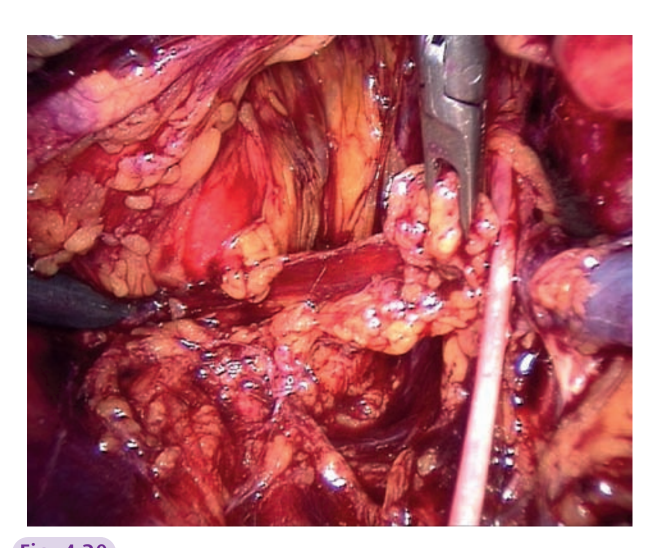


Fig. 4.20

Lymphadénectomie paracervicale droite, secteur ventral.
Nerf obturateur et veine hypogastrique à droite de la figure.

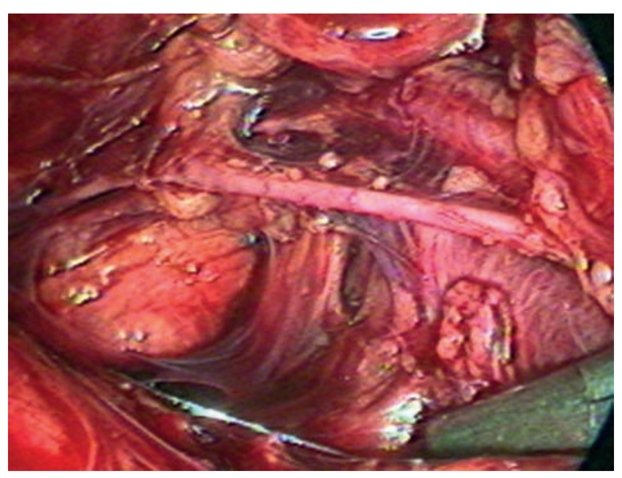
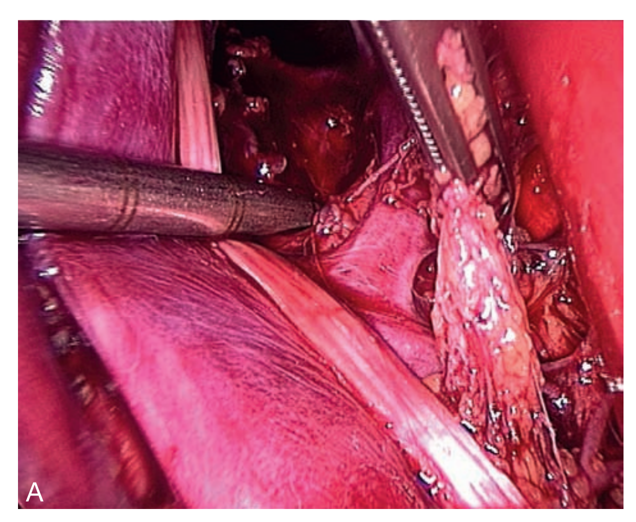


Fig. 4.21
Lymphadénectomie paracervicale droite, secteur dorsal : artère rectale moyenne (limite de la dissection) et plexus hypogastrique inférieur visibles.



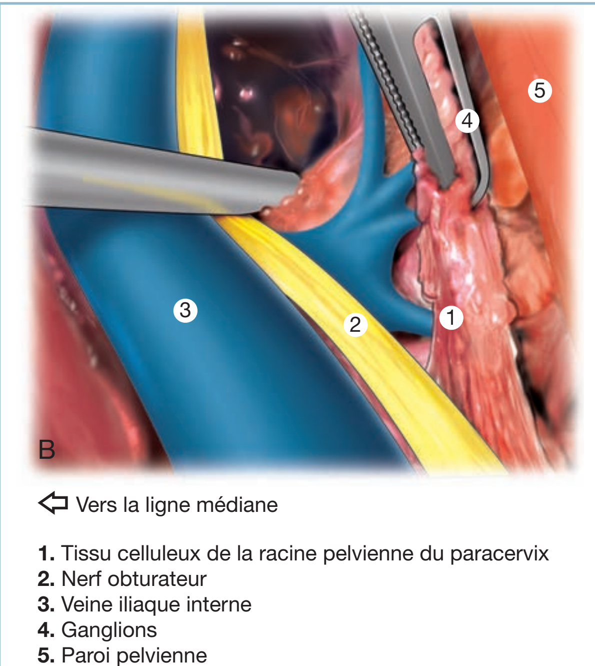


Fig. 4.22
Lymphadénectomie paracervicale droite, secteur latéral. La face latérale de la veine hypogastrique, recevant des veines pariétales, est visible. Le tissu celluloganglionnaire est dans la pince.

À la face dorsomédiale (« postéro-interne »), le tissu celluleux est plus dense (*cf.* figure 4.13A), et doit être séparé par section avec ou sans coagulation. Il faut à ce niveau repérer pour les préserver l'artère rectale moyenne et les nerfs autonomes (figure 4.21).

À la racine du paracervix, latéralement aux vaisseaux, entre le nerf obturateur et le tronc nerveux lombosacré, le tissu cellulaire est extirpé prudemment en raison de la proximité des vaisseaux pudendaux (figure 4.22). Le geste nécessite de décoller l'artère et la veine iliaque externe de la paroi pelvienne. Les ganglions en cause sont plus profonds que les ganglions de la bifurcation veineuse hypogastrique. Le critère d'exhaustivité est le dégagement du tronc lombosacré (figure 4.23).

Hystérectomie élargie de type C1 (type C avec conservation nerveuse ou *nerve sparing*)

Les nerfs autonomes doivent être identifiés et disséqués en trois points (figure 4.24).

Temps postérieur

Il consiste en la division du ligament utérosacré selon la technique déjà décrite. Pour cela le nerf hypogastrique est refoulé latéralement avec l'uretère. Cette manœuvre ouvre l'espace d'Okabayashi qui sépare le plan nerveux du plan fibreux. La partie fibreuse de l'utérosacré peut alors être divisée (par section bipolaire ou ultrasonore) à la distance souhaitée du rectum, sans risque de dommage nerveux.

Temps latéral

En saisissant le paramètre au niveau de l'isthme utérin, on met en tension le paracervix préparé jusqu'à la veine utérine

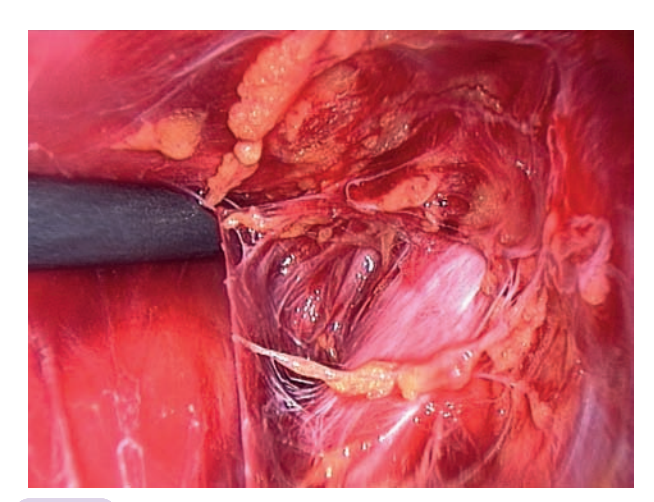


Fig. 4.23

Lymphadénectomie paracervicale droite, secteur latéral.
Au fond de la dissection, le tronc lombosacré droit (L5-S1).
La racine S2 est ici visible, plus en profondeur.

profonde. À partir de ce point, la dissection sera menée au plus près du cylindre vaginal en refoulant à l'extérieur à la fois l'uretère et le plan nerveux. Seules les fibres à destinée cervico-utérine seront sectionnées.

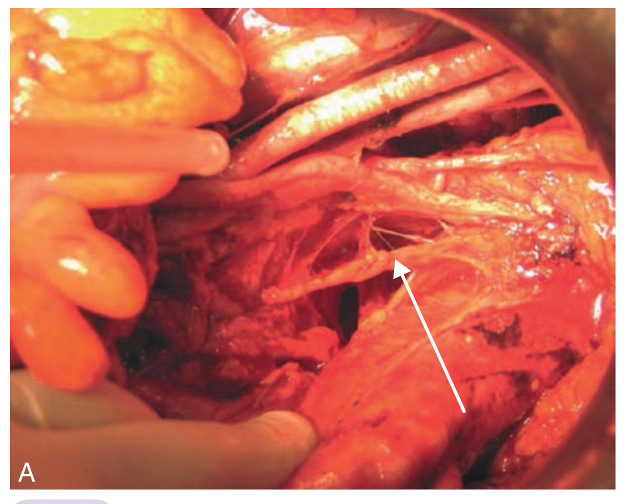
Temps antérieur

Il constitue la partie la plus délicate de la préservation car les branches terminales du plexus hypogastrique sont peu discernables des fibres conjonctives, et une mauvaise manœuvre peut anéantir les efforts précédents. Toutefois la grande majorité de ces branches se situent sous l'uretère et les afférences vésicales de la veine utérine profonde qui doivent être séparées de la vessie idéalement entre clips. Elles se trouvent dans ce que les Japonais appellent le « feuillet postérieur du ligament vésico-utérin » qui n'est autre que le ligament vésicovaginal. Néanmoins, il faut garder à l'esprit que la dévascularisation de l'uretère expose au risque de sa nécrose, et partant, de fistule urinaire, et l'intérêt d'une telle dissection, aussi précise soit elle, doit être pesé.

Ce que nous apprend la technique de *nerve sparing*

Les types B couramment pratiqués ne mettent théoriquement pas en danger les nerfs vésicaux efférents du plexus hypogastrique inférieur dans le ligament latéral de la vessie, il reste possible d'altérer la fonction vésicale en blessant les nerfs hypogastriques :

- au moment de la section des « ligaments utérosacrés » ; pour l'éviter, penser qu'ils sont constamment sous-jacents à l'uretère, formant ce que certains ont appelé le *méso-uretère*. Il faut donc soigneusement séparer les ligaments utérosacrés des nerfs autonomes. Pour cela, il suffit d'exploiter l'espace décrit par Yabuki ;
- lors d'une résection trop « gourmande » de la partie cervicale des paracervix, emportant une large zone paracervicale ;
- en s'égarant dans la partie vésicovaginale des « piliers de la vessie » alors que la section de la partie vésico-utérine suffit.



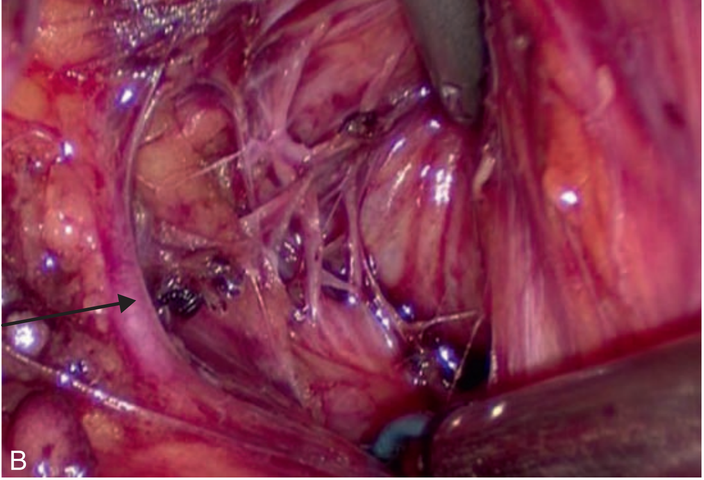


Fig. 4.24

A. Plexus hypogastrique (flèche), vue laparotomique. B. Nerf hypogastrique supérieur (flèche) et racines sacrées du plexus hypogastrique, vue cœlioscopique.

Variante selon la voie d'abord : hystérectomies élargies par laparotomie

L'incision transversale avec section des droits ou à défaut la laparotomie médiane sont adaptées. Rien ne différencie sur le fond l'hystérectomie élargie par laparotomie de la cœlioscopie, et même les instruments d'hémostase (autrefois fortement différenciés, bipolaire pour la cœlioscopie, clamps et fils pour la laparotomie) se sont homogénéisés. Pourtant, il convient de revenir sur certains points utiles.

Utilisation des instruments

Les ouvertures d'espaces se font à l'aide de ciseaux mousses ou de l'extrémité d'une canule d'aspiration. Pour compléter l'écartement, le moignon proximal des ligaments ronds peut être placé sur un fil repère attaché aux champs. Le péritoine vésical peut également être soulevé par un fil accroché aux champs ou au cadre, ce qui soulève la vessie et ouvre l'espace vésico-utérin.

Préparation des espaces

Elle n'a rien de spécifique mais elle est essentielle. Elle aboutit à définir, à l'aide d'un instrument mousse, les fosses de Latzko (paravésicale et pararectale) ainsi que l'espace sacro-utérin de Yabuki (figure 4.25).

Dissection urétérale

Les segments rétro, intra et préligamentaires de l'uretère sont traités différemment.

Uretère sous-ligamentaire

Il est simplement suivi de la pointe des ciseaux, à l'extérieur de sa gaine, jusqu'à son croisement avec l'artère utérine. Il est laissé au contact du péritoine latéropelvien dans sa partie haute. Le geste est facilité si la berge médiale du péritoine est saisie et mise en tension par une pince de Duval ou de Doyen.

Uretère sous-ligamentaire

Il doit être séparé de l'artère utérine. Deux solutions sont possibles.

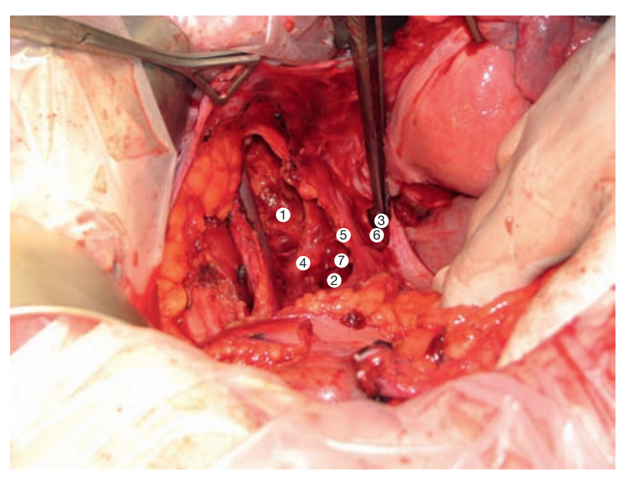
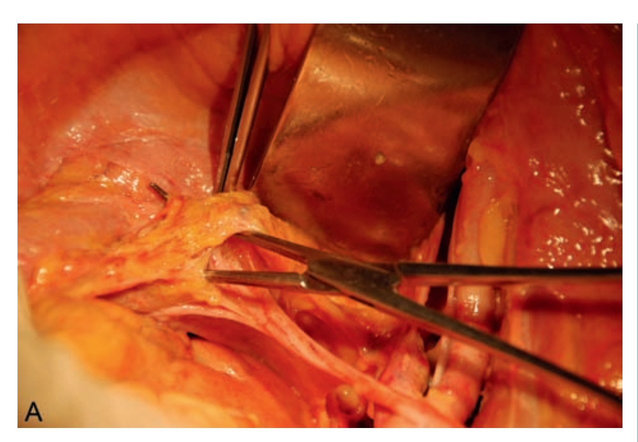


Fig. 4.25

Les espaces à identifier (ici dans le cadre d'une hystérectomie de type C).
L'artère utérine a été sectionnée à son origine. 1 : fosse paravésicale ; 2 : fosse pararectale ; 3 : espace sacro-utérin ; 4 : paracervix ; 5 : uretère ; 6 : nerf hypogastrique ; 7 : artère rectale moyenne.

Le *décroisement* est la solution de Wertheim, qui la pratiquait au doigt. Elle consiste à suivre l'uretère dans son tunnel pour couper le pédicule utérin « sus-urétéral » à son aplomb. L'entrée du tunnel est mieux vue et le geste mieux exécuté si l'on saisit à l'aide d'une pince mousse l'ensemble du pédicule sus-urétéral. Un dissecteur mousse est introduit immédiatement au contact de l'uretère, **légèrement médial à lui** ; le dissecteur entre dans le tunnel, sous les vaisseaux, au contact immédiat de l'uretère. Il suit le tunnel sur environ 1 cm puis termine son parcours par un mouvement de rotation interne vers l'espace vésico-utérin : ce mouvement est utile pour éviter d'embrocher la vessie. Une fois son extrémité passée dans l'espace vésico-utérin à la faveur d'une contre-pression entre les deux mors d'une pince mousse légèrement écartés, le dissecteur est ouvert (figure 4.26).

On vérifie entre ses branches écartées l'intégrité de l'uretère dans son tunnel : il faut avoir pris tout le pédicule vasculaire mais rien que le pédicule vasculaire. En cas de saignement, cette vérification est assurée par la mise en place de l'extrémité de l'aspirateur dans l'espace ménagé entre les branches du dissecteur. Il est alors possible, sous contrôle de la vue, de placer deux pinces fortes mais sans griffes (type Rogers) sur le pédicule sus-urétéral, de couper entre les deux pinces, de les écarter pour vérifier à nouveau l'uretère avant de lier. Ce temps doit avoir contrôlé en une ligature tout le pédicule utérin, même épais ; si ce n'est pas le cas, il faut recommencer le même geste, cette fois-ci correctement. Si un saignement veineux obscurcit la vue, il faudra s'imposer de voir avec l'aide de l'aspirateur



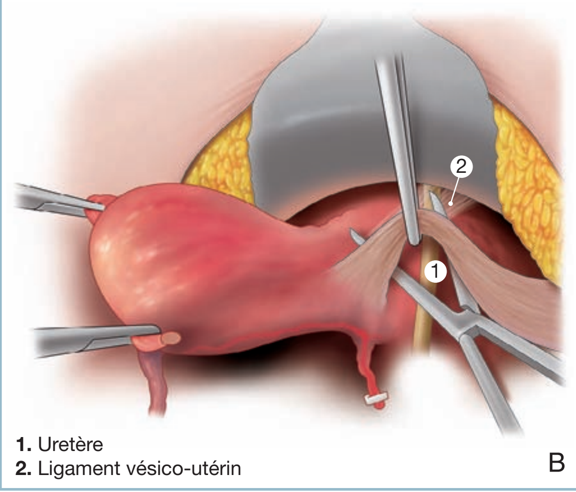


Fig. 4.26

A. Décroisement de l'uretère droit. Le dissecteur entre dans le tunnel sur le rayon de 11 h au contact de l'adventice de l'uretère (pour éviter de blesser les veines utérines superficielles). Dès qu'il a passé le pédicule utérin, il prend un virage à presque 90° vers le septum vésicovaginal. Tout (ni plus, ni moins) ce qui est pris doit être pincé et lié, ou lié d'emblée, ou coagulé, ou pris dans un clip. B. Décroisement de l'uretère.

et ne jamais placer des pinces à l'aveugle. Ces difficultés sont encore pires pour le chirurgien débutant, qui n'ose pas suivre l'uretère à son contact, dans l'adventice : cette crainte est le meilleur moyen de blesser des veines, puis l'uretère au cours d'hémostases de rattrapage exécutées dans la hâte.

La *découverte* est plus simple. Elle consiste à lier et couper l'artère utérine à son origine; on tracte le paramètre vers la superficie et le dedans à l'aide de la pince de retour, ce qui découvre l'uretère de la manière dont on ouvre un capot. Seules les veines sus-urétérales, variablement mais souvent peu développées et la célèbre artère en T font obstacle à ce geste. Pour les veines utérines, il existe deux possibilités : si la veine utérine superficielle est bien définie, en un tronc unique non anastomosé en réseau avec des veines sous-urétérales, elle sera dégagée par un dissecteur à sa terminaison latérale, sous l'origine de l'artère utérine; si les veines superficielles forment réseau, il faut repérer leur croisement avec l'uretère à la faveur de la traction sur le moignon de l'artère utérine; on les contrôle alors une par une à l'aide de clips ou de coagulations fines. Pour l'artère en T, bien vue (lorsqu'elle existe) par le même geste de traction, mais dont la longueur est variable, on utilise des clips ou une coagulation, placés le plus près possible de l'origine de l'artère sur l'utérine, c'est-à-dire le plus loin possible de l'uretère.

Uretère préligamentaire

Il est libéré par la section du ligament vésico-utérin (« pilier interne de la vessie »). Après le geste précédent, on constate que le trigone vésical et la portion terminale de l'uretère restent solidaires de l'utérus; les fibres qui les unissent sont le pilier interne de la vessie, dont la partie céphalique à l'uretère doit être coupée transversalement à mi-chemin de l'utérus et de la vessie. Un dissecteur coudé est introduit sur la face latérale de ce ligament au contact de la face médiale de l'uretère, et ressort dans l'espace vésico-utérin : il suit donc un trajet parallèle à la barre interurétérale. Les branches du dissecteur sont écartées, le ligament pris entre deux pinces, coupé et lié (ou coagulé). Si le ligament est court, seule la pince côté vésical sera posée.

Ce geste qui pourrait n'être pratiqué (ce que pensait Novak) qu'en fin d'intervention libère complètement la base vésicale et termine la mise en évidence de l'uretère, qui devient visible jusqu'à son entrée dans la vessie et en conséquence peut être contrôlé tout au long de l'opération. L'uretère ainsi libéré peut être refoulé vers le bas et le dehors et séparé de l'appareil génital à l'aide d'un tampon monté. Il est ainsi désolidarisé du fût vaginal, sur lequel on le fait rouler, et pourra être écarté lors des temps de section des paracervix. Ce geste est aisé, rapidement décrit et exécuté, mais capital.

Moyens d'hémostase

Les traditionnels clamps restent des instruments de référence, d'autant plus qu'ils permettent des tractions mettant en évidence les structures. Les instruments modernes d'hémostase et section par coagulation bipolaire contrôlée ou ultrasons peuvent être d'une grande utilité, avec leur triple fonction de clamp, de coagulation et de section. La banale pince bipolaire permet à moindre frais d'imiter le type de description en offrant un service souvent équivalent.

Quand l'uretère a été individualisé et écarté, il est possible de pincer ou coaguler le paracervix au niveau souhaité. Dans le cas de l'utilisation de clamps, une pince hémostatique placée verticalement embrasse le paracervix (figure 4.27). Une pince de retour est placée, le paracervix est sectionné. La traction sur la pince de retour offre à la vue le dièdre de section et permet de placer une pince rejoignant obliquement le vagin à l'emplacement souhaité pour la section vaginale. Si l'on désire une large colpectomie, le paracervix (incluant le paracolpos) doit être sectionné sur une plus grande hauteur à l'aide de pinces successives verticales. L'hémostase est pratiquée à l'aiguillée sertie, la dernière pince étant liée avec appui sur la paroi vaginale.

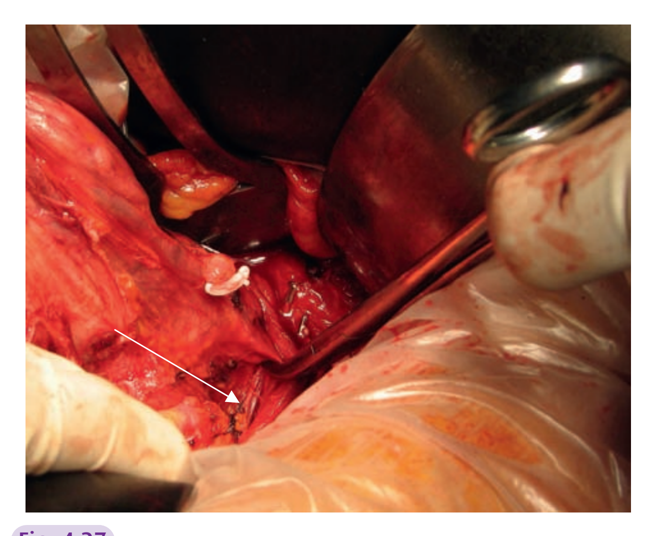


Fig. 4.27

Clampage du paracervix droit.
L'uretère a été refoulé latéralement. Le plexus hypogastrique est visible (flèche) à la pointe de la pince hémostatique. Placer la pince plus profondément conduirait à le léser inutilement.

Temps terminaux

Il reste à préparer définitivement le vagin pour sa section en zone saine. Il faut pour cela mieux dégager le rectum et surtout la vessie sur la ligne médiane, en dépassant d'environ 5 mm la zone d'incision prévue. Il faut tracter fermement sur l'utérus. Le vagin est sectionné aux ciseaux, au bistouri ou à la pince automatique. On vérifie l'extension de la colpectomie et de l'exérèse des paracervix sur la pièce opératoire. Dans le cas de la suture manuelle, on toilette le vagin, on le ferme par un surjet passé d'un angle latéral à l'autre. Le drainage n'est pas utile.

Références

[1] Canis M, Mage G, Wattiez A, et al. [Does endoscopic surgery have a role in radical surgery of cancer of the cervix uteri?]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 1990; 19 : 921.

[2] Roy M, Plante M, Renaud MC, et al. Vaginal radical hysterectomy versus abdominal radical hysterectomy in the treatment of early-stage cervical cancer. Gynecol Oncol. 1996; 62 : 336–9.

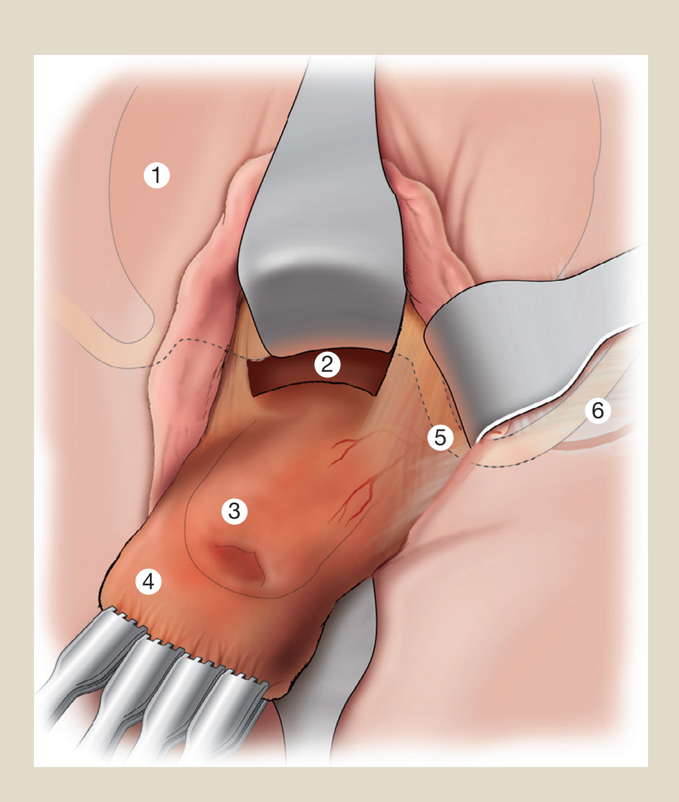
[3] Jackson KS, Das N, Naik R, et al. Laparoscopically assisted radical vaginal hysterectomy vs. radical abdominal hysterectomy for cervical cancer : a match controlled study. Gynecol Oncol. 2004; 95 : 655–61.

[4] Steed H, Rosen B, Murphy J, et al. A comparison of laparoscopic-assisted radical vaginal hysterectomy and radical abdominal hysterectomy in the treatment of cervical cancer. Gynecol Oncol. 2004; 93 : 588–93.

[5] Yabuki Y, Asamoto A, Hoshiba T, et al. Dissection of the cardinal ligament in radical hysterectomy for cervical cancer with emphasis on the lateral ligament. Am J Obstet Gynecol. 1991; 164 : 7–14.

Chapitre 5

Hystérectomie élargie vaginale cœlio-assistée



PLAN DU CHAPITRE

Chirurgie des cancers gynécologiques, 2e édition



Pistes de lecture

- L'hystérectomie élargie vaginale (opération de Schauta) peut, moyennant une vaste épisiotomie latérale dite de Schuchardt, répondre au type C « distal », mais cette opération est tombée en désuétude pour deux raisons : l'inconfort de la périnéotomie, et le recours à la radiochimiothérapie pour les tumeurs volumineuses.
- L'hystérectomie élargie vaginale moderne répond donc aux seuls types A et B. Il en est de même pour la trachélectomie élargie, qui lui est totalement superposable pour tous les temps spécifiques de l'hystérectomie élargie : la colpectomie et le repérage de l'uretère.
- Elle ne peut se concevoir sans un temps cœlioscopique comportant au minimum une lymphadénectomie. La cœlioscopie permet en outre la réalisation de gestes de préparation (section des ligaments ronds, section des artères utérines à leur origine) qui facilitent le geste vaginal et évitent l'épisiotomie : c'est le concept d'opération de Schauta cœlio-assistée ou cœlio-Schauta.

L'opération d'hystérectomie vaginale radicale, décrite par Friedrich Schauta à Vienne à la fin du XIXe siècle, modifiée par Stoeckel en 1918 et Amreich en 1943, est connue de peu de chirurgiens car d'apprentissage difficile, mais elle atteint dans des mains entraînées une élégance inégalable. Elle reste une opération de haute spécialité, « millimétrique » : le mauvais plan, qui saigne et qui ne fait pas progresser, est à 1 mm du bon. Aussi radicale que la voie abdominale, elle s'applique exclusivement à des cas non préalablement irradiés.

Elle a pour seul inconvénient de ne pas associer la lymphadénectomie, et n'a donc repris de nouvelles indications que depuis le développement de la chirurgie endoscopique qui permet, elle, la réalisation de la lymphadénectomie. Au-delà de la seule réalisation de la lymphadénectomie, la préparation de l'opération de Schauta par des gestes cœlioscopiques comme l'hémostase de l'artère utérine a conduit à un nouveau concept d'« opération de Schauta assistée par cœlioscopie » [1]. Daniel Dargent a créé en 1992 le terme de « cœlio-Schauta » pour une hystérectomie de type C dont la section du paracervix était assurée par un coup de pince automatique au ras des vaisseaux pariétaux. Le nom de cœlio-Schauta est resté pour désigner l'opération de type B (proximal) cœlio-assistée qui sera décrite ci-dessous car elle est la bonne indication pour des tumeurs de petit volume (2 cm ou moins, jusque 4 cm pour certains).

Comme les hystérectomies élargies abdominales et cœlioscopiques, l'hystérectomie élargie vaginale ou vaginale cœlio-assistée repose sur la connaissance de l'anatomie chirurgicale du paracervix, des fosses paravésicales et pararectales, qui sont séparées par le paracervix dont l'exérèse définit l'hystérectomie élargie (*cf.* chapitre 3).

> Les rapports de l'artère utérine et de l'uretère sont observés différemment par la voie vaginale. D'une part, l'anatomie est observée en miroir par rapport à la voie abdominale. D'autre part, la traction sur le col utérin inhérente au début de l'opération vaginale modifie les rapports en attirant vers le bas l'uretère en un point dénommé « genou », point le caudal de la descente du conduit (figure 5.1).

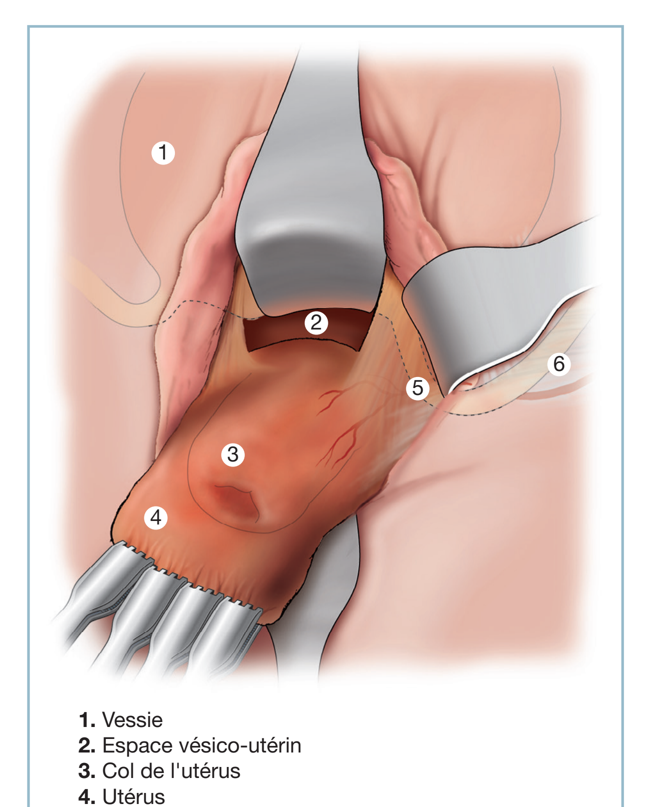


Fig. 5.1
Anatomie de l'uretère dans le pilier de la vessie.

Hystérectomie élargie vaginale cœlio-assistée

Installation

Elle est identique à celle de la cœlioscopie exclusive, à ceci près que les membres inférieurs doivent être installés sur des jambières mobiles permettant la flexion des hanches à 90° avec extension des genoux, seul moyen d'une bonne vision par voie vaginale, avec deux aides.

Il est conseillé de sonder la vessie au début de l'intervention, mais de ne pas placer de sonde à demeure : la dissection vésicale par voie basse est plus facile sur une vessie légèrement distendue, et elle est plus sûre car toute plaie vésicale sera immédiatement identifiée par l'écoulement clair (ou bleuté après procédure du ganglion sentinelle avec injection cervicale de bleu patenté).

Le matériel spécifique à l'opération de Schauta se limite, mais c'est important, aux pinces de Chrobak qui permettront d'individualiser et de tracter la collerette vaginale. La coagulation bipolaire tend aujourd'hui à remplacer les clamps et fils pour toutes les hémostases préventives et curatives.

Cœliopréparation

Après la réalisation de la lymphadénectomie pelvienne (chapitre 14), on exécute d'abord des temps communs à toutes les hystérectomies (chapitre 7) :

- hémostase et section des ligaments ronds;
- hémostase et section des ligaments lombo-ovariens (ce geste pourrait être effectué par voie vaginale en fin d'intervention mais, couplé à la section des ligaments ronds, il permet une bascule plus aisée du fond utérin qui peut grandement faciliter le temps vaginal); en revanche, en cas de conservation ovarienne, il n'y a aucun intérêt à faire l'hémostase et la section des ligaments utéro-ovariens toujours plus simple par voie vaginale.

On poursuit avec des gestes initiaux de l'hystérectomie élargie cœlioscopique (chapitre 4) :

- section après hémostase (clips ou coagulation) des artères utérines à leur origine;
- coagulation-section des veines utérines superficielles;
- « découverte » des uretères : ce geste a l'intérêt de libérer complètement l'artère utérine de la paroi pelvienne et de l'uretère; il prépare le « rapatriement » de l'artère utérine au cours du temps vaginal (*cf. infra*).

À la fin du temps de cœliopréparation, on peut toujours se poser la question de l'opportunité de conclure l'intervention par cœlioscopie exclusive. La réponse est claire : chaque fois qu'elle est aisée, la cœliochirurgie exclusive doit être privilégiée. La raison est simple : on observe un taux supérieur de dysuries par voie vaginale, malgré des précautions anatomiques de préservation de la partie latérale du « pilier vésical », probablement par traumatisme bilatéral des nerfs vésicaux, dont l'origine est double : distension au cours des tractions vaginales, abord de l'uretère par « en dessous »… précisément au niveau du trajet des nerfs vésicaux.

Opération vaginale

Le principe général est d'inciser le vagin à la hauteur adéquate pour constituer la collerette vaginale, d'ouvrir les fosses paravésicales et pararectales, puis d'identifier et disséquer l'uretère avant de pincer les paracervix.

Il n'y a pas besoin de périnéotomie pour réaliser cette intervention – au contraire de l'intervention de Schauta des anciens. La périnéotomie et ses douleurs induites font largement perdre le bénéfice de la « chirurgie à invasion minimale » qu'est la voie vaginale. Dans les cas avec vagin très étroit, c'est la cœlioscopie qui règle le problème. Cependant, si l'accès vaginal est rendu difficile par la seule étroitesse de l'orifice inférieur du vagin, une épisiotomie médiane limitée peut rendre service sans provoquer de douleur postopératoire excessive ni de cicatrice potentiellement gênante.

Confection de la collerette vaginale

(figures 5.2 à 5.4)

La collerette vaginale est constituée par une incision circulaire portant généralement à 2 cm de l'insertion cervicale du col ou au moins à 2 cm de la lésion. Il convient de prendre garde à ne pas inutilement supprimer trop de vagin, ce qui serait très facile dans le cul-de-sac postérieur toujours plus souple et profond. L'incision antérieure et postérieure est plus facile à exécuter que les incisions latérales, les culs-de-sac latéraux étant peu profonds et d'accès plus difficile. Pour cette raison, on commence toujours par les incisions horizontales pour terminer par les incisions latérales. Ces incisions latérales qui complètent la confection de la collerette peuvent être exécutées soit d'emblée, soit après avoir pris la partie médiane de la collerette dans les pinces de Chrobak (*cf. infra*), ce qui permet d'effectuer sur la pièce une traction forte exposant les culs-de-sac latéraux. Les valves

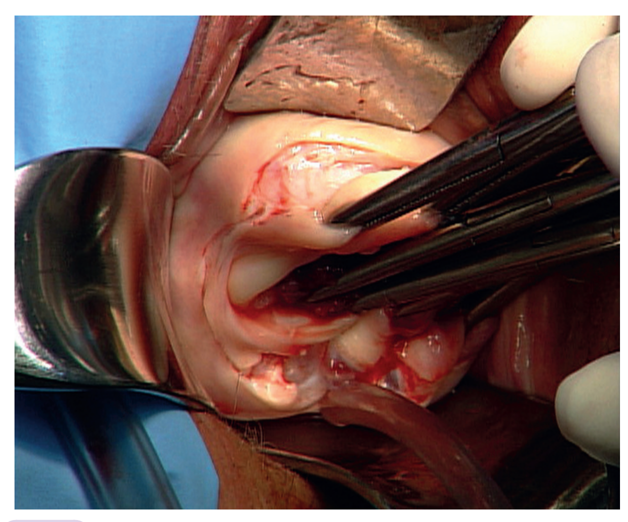


Fig. 5.2

Prise du vagin par des pinces de Kocher droites, incision ventrale et dorsale conduisant à un écartement de 1 cm des berges, écartement « spontané » en fait provoqué par la tension divergente des pinces de Kocher et des valves.

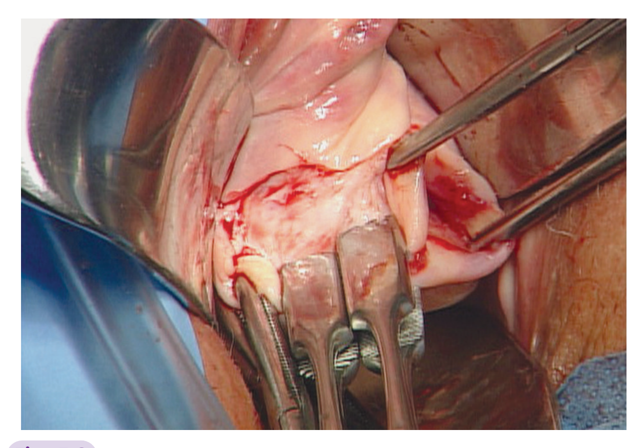


Fig. 5.3

Les pinces de Kocher sont progressivement remplacées par des pinces de Chrobak.

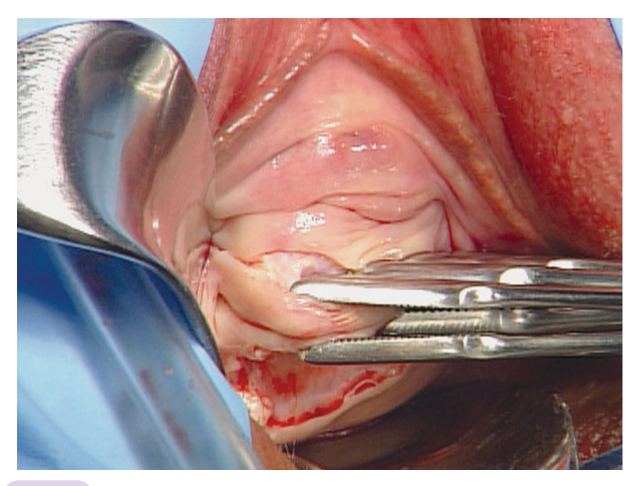


Fig. 5.4

La collerette est presque définitivement constituée. Seuls les angles latéraux restent à inciser et saisir.

sont indispensables à tous les stades de l'incision, et permettent d'exposer constamment et de mettre en tension la ligne d'incision.

La paroi vaginale est attirée par un jeu de longues pinces de Kocher droites placées immédiatement en dedans de la ligne d'incision choisie, en 6 à 8 prises disposées circulairement (figure 5.2). Chaque pince est tractée pour permettre la mise en place plus aisée de la suivante. La traction sur les pinces détermine une évagination de la paroi vaginale. On infiltre de la lidocaïne adrénalinée (si l'anesthésiste contre-indique l'adrénaline ou même la lidocaïne, le sérum physiologique est utilisé) au sommet de cette évagination entre les deux couches vaginales ainsi attirées. Le décollement mécanique, complété par l'effet hémostatique, aidera à identifier ce plan au cours de la séparation de la collerette vaginale.

L'incision intéresse la totalité de l'épaisseur de la couche externe du boudin vaginal. La présence de l'infiltration liquidienne est le repère indiquant que l'incision n'a été ni trop profonde (il ne faut pas attaquer la couche profonde, qui fait partie du spécimen opératoire) ni trop superficielle (on ne pourrait pas accéder aux septums rectovaginal et vésicovaginal). La paroi vaginale est mise en tension au fur et à mesure de la progression circulaire de l'incision par la traction sur chacune des pinces et la mise en tension du vagin par une valve placée en regard. L'incision est habituellement antérieure, puis postérieure, et enfin latérale. Cette incision intéresse toute la paroi externe du boudin d'évagination en avant et en arrière. Elle est moins profonde latéralement, pour maintenir la portion vaginale du paracervix (paracolpos) solidaire de la collerette vaginale. Pour exécuter plus aisément cette incision latérale, on pourra la reporter à la suite du temps suivant (enfermement de la collerette dans les pinces de Chrobak).

La collerette est retournée par un léger décollement de la face profonde du vagin et fermée par 5 à 6 pinces de Chrobak qui enferment la tumeur dans le tiers supérieur du vagin. Les pinces de Kocher sont progressivement remplacées par les pinces Chrobak (figure 5.3). Le geste est initié lorsque la totalité de la tranche vaginale est prise par ces pinces (figure 5.4). La pièce opératoire peut alors être fortement tirée et orientée par l'un des assistants.

Le rôle de l'aide

Les pinces de Chrobak ont été inventées pour enfermer la tumeur dans le tiers supérieur du vagin et éviter la contamination tumorale des cicatrices, aux temps de l'épisiotomie. En pratique, elles servent à exercer une traction adaptée sur la pièce opératoire, grâce à l'efficacité des aides, dont le rôle est de tendre les tissus en tirant fermement en direction opposée à la direction à traiter (c'est le « principe des antipodes »). Il n'est pas indifférent d'observer que la description de l'opération dans le livre majeur dû à Reiffenstuhl et Platzer laisse presque plus de place à la position des mains de l'aide qu'aux gestes du chirurgien [2]. De fait, valves de Breisky et pinces de Chrobak sont les outils majeurs de l'intervention.

Préparation de l'hystérectomie élargie

Elle a pour objectif d'individualiser les paracervix pour les sectionner à distance du col. Comme pour l'hystérectomie élargie, la dissection de l'uretère est la clé de ce temps.

Il est préférable de commencer par les temps dorsaux (postérieurs) qui permettent de faire descendre la pièce. Un mouvement mnémotechnique logique consiste à aller dans le sens des aiguilles d'une montre : commencer par le traitement du ligament rectovaginal droit, puis gauche, puis le traitement du pilier gauche de la vessie, puis enfin le pilier droit. Ce qui donne dans l'ordre : ouverture du Douglas, ouverture de la fosse pararectale droite, section du ligament rectovaginal droit (défini par les deux ouvertures précédentes), ouverture de la fosse pararectale gauche, section du ligament rectovaginal gauche, ouverture du septum vésicovaginal, ouverture de la fosse paravésicale gauche, dégagement de l'uretère gauche, ouverture de la fosse paravésicale droite, dégagement de l'uretère droit.

Temps dorsaux : ouverture du cul-de-sac de Douglas et section des ligaments rectovaginaux

Le geste initial est l'ouverture du cul-de-sac de Douglas. Une traction de la collerette vers le haut à l'aide des pinces de Chrobak montre sur la ligne médiane le cul-de-sac de Douglas, qui est largement ouvert aux ciseaux à la face dorsale de l'utérus (figure 5.5).

Pour ouvrir l'espace pararectal droit, on place deux pinces de Kocher sur le bord vaginal, l'une sur le rayon de 9 h, l'autre sur le rayon de 8 h. L'entrée de la fosse pararectale est entre ces deux pinces, montrée par leur traction axiale, très exactement à la face profonde du vagin. Les ciseaux effondrent la fosse et l'approfondissent en direction de l'épine sciatique. Le ligament rectovaginal est défini comme la structure située entre le cul-de-sac de Douglas (ouvert par une valve de Mangiagalli) et la fosse pararectale (figure 5.6).

On le coupe soit à la volée, soit entre deux pinces, soit, c'est notre choix, après coagulation bipolaire. Ceci donne accès au péritoine latéral du Douglas qu'il faut inciser en prenant garde à ne couper que ce que l'on voit (l'uretère rétroligamentaire n'est pas loin). On continue le plus haut possible la section des feuillets postérieurs des ligaments larges, ce qui mobilise la pièce opératoire et dégage la face dorsale

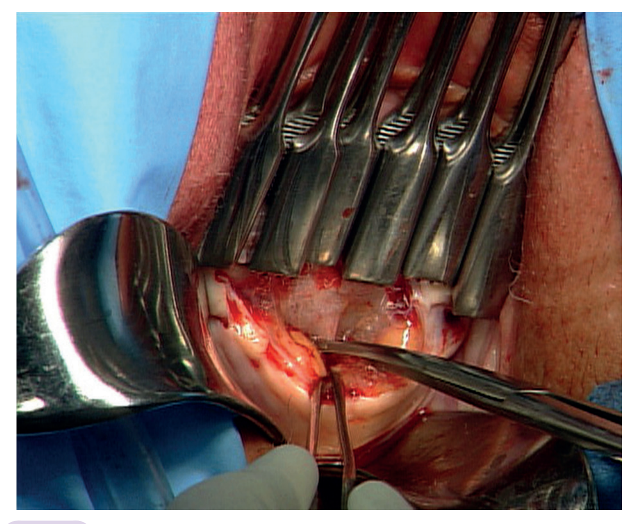


Fig. 5.5

Ouverture du cul-de-sac de Douglas.

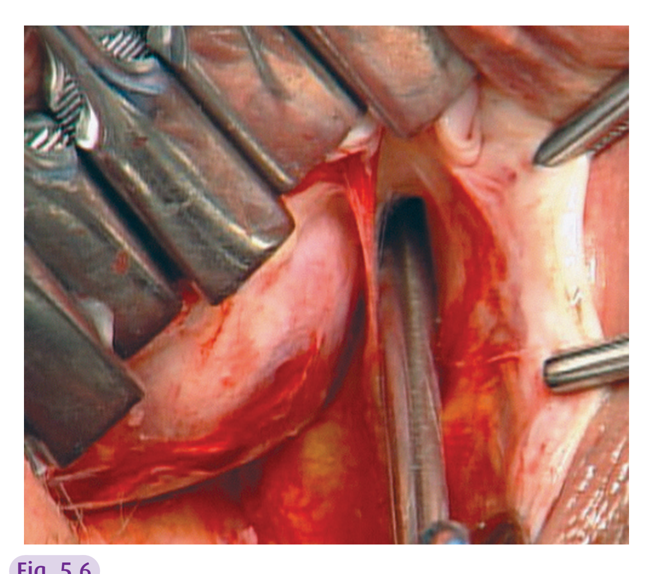


Fig. 5.6

Mise en évidence du ligament rectovaginal gauche entre la fosse pararectale gauche et le cul-de-sac de Douglas.

du paracervix droit, que l'on peut palper. Le même geste est répété symétriquement à gauche. Il aura permis d'ouvrir très largement le cul-de-sac de Douglas et le péritoine latérorectal, de débuter la mobilisation de la pièce opératoire.

Temps ventraux : ouverture du septum vésico-utérin

La pièce est maintenant orientée vers le bas par une ferme traction sur les pinces de Chrobak. Grâce à la mobilisation postérieure, la partie ventrale (antérieure) de la zone opératoire est plus accessible à la vue. L'objectif est de préparer l'espace vésicovaginal. Comme dans l'hystérectomie vaginale standard, les fibres joignant la vessie et la face profonde du vagin doivent être coupées entre ces deux organes, plus près de l'utérus que de la vessie, mais pas dans le fascia utérin (figure 5.7). On atteint ainsi l'espace vésicovaginal puis vésico-utérin puis enfin le pli péritonéal caractéristique du cul-de-sac antérieur.

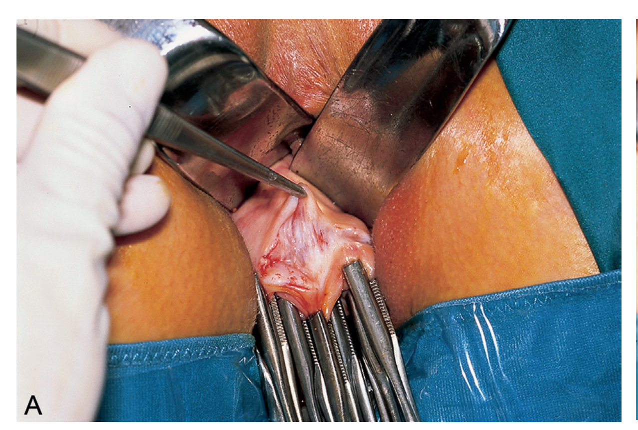
La dissection de la vessie est un temps délicat de l'opération. Il faut porter une attention particulière à la vessie qui, attirée vers le bas car solidaire de la tranche de la section vaginale, forme un récessus plus important que dans l'hystérectomie totale simple en raison d'une plus grande longueur de dissection. Seul un vaginaliste expérimenté reconnaît, dans l'ensemble des tissus fibreux situés entre la vessie et l'utérus, les fibres les plus fines à direction sagittale qui sont la porte d'entrée du septum vésico-utérin. Les fausses routes vésicales entraînent, bien sûr, une plaie de vessie. La mise en place d'une sonde rigide ou d'un béniqué dans la vessie permet au débutant de bien identifier l'organe avant et pendant cette section. Les fausses routes « pusillanimes » dans le fascia utérin sont plus fréquentes et plus insidieuses : elles empêchent la bonne définition du pilier de vessie et rendent très difficile le temps ultérieur d'identification de l'uretère.

L'espace vésico-utérin doit être très largement ouvert vers le haut et sur les côtés, jusqu'à atteindre les ligaments larges : l'indice nécessaire d'un bon décollement est la facilité du geste (toute difficulté ou saignement est l'indice d'une fausse route). Le geste n'est pas complet ni correct si la crosse des artères utérines n'est pas visible à droite et à gauche de l'isthme utérin dans le ligament large : de fait, l'espace vésico-utérin communique latéralement avec les ligaments larges (figure 5.8).

Temps ventraux : ouverture des fosses paravésicales

On décrit maintenant la totalité du geste de libération de l'uretère gauche précédant la section des paracervix, le même geste étant répété symétriquement à droite.

L'uretère est situé dans le pilier de la vessie (*cf.* figure 5.1). Le pilier de la vessie se définit comme le tissu situé entre la fosse paravésicale et l'espace vésico-utérin. L'espace vésico-utérin est déjà ouvert. Pour travailler dans la zone antérolatérale



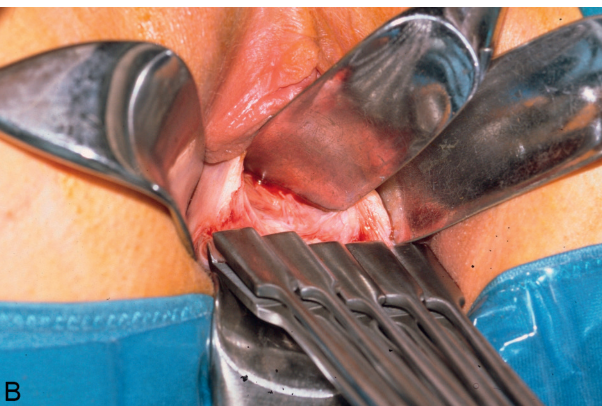


Fig. 5.7
Ouverture du septum vésicovaginal.
A. Le vagin est pincé pour mettre en évidence les fibres qu'il faut sectionner pour accéder au septum. B. Mise en place d'une valve qui éloigne la vessie et approfondira l'ouverture.

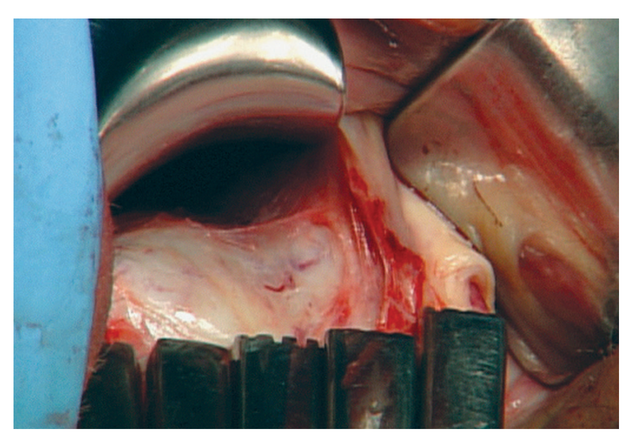


Fig. 5.8
Le septum vésicovaginal est maintenant largement ouvert en profondeur et en largeur.

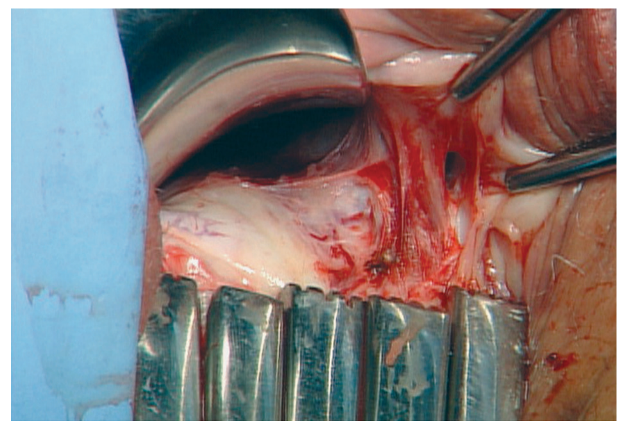


Fig. 5.9
Ouverture de l'espace paravésical gauche.

gauche, les pinces de Chrobak sont orientées dans le diamètre opposé, c'est-à-dire vers le bas et la droite. L'orifice de la fosse paravésicale se situe très légèrement en avant du rayon de 3 h, exactement à la face profonde du vagin. Pour le mettre en évidence, deux fortes pinces sont placées sur la tranche vaginale, l'une exactement sur le rayon de 2 h et l'autre sur le rayon de 3 h (figure 5.9). Une traction radiaire sur ces pinces ébauche une fossette qui est le sésame pour entrer dans la fosse. On y enfonce des ciseaux fermés, en direction latérale, vers la paroi pelvienne, au contact de la face profonde du vagin. S'ils sont dans le bon espace, les ciseaux doivent être « avalés » par la fosse paravésicale, et cette manœuvre doit être exsangue. Il n'y a pas d'ouvertures difficiles ou hémorragiques, il n'y a que des ouvertures ratées. L'introduction très harmonieuse des ciseaux est seulement bridée, à environ 5 cm de profondeur, par le franchissement de l'insertion de l'aponévrose de l'élévateur. On ouvre les ciseaux pour agrandir cet orifice aponévrotique. On les remplace ensuite par un index qui s'enfonce dans la fosse, palpe les branches ischiopubiennes, dégage par un vaste mouvement d'essuie-glace la joue latérale de la vessie jusqu'au pubis ventralement, jusqu'à l'épine sciatique dorsalement. On met une valve de Breisky fine, puis une large, dans la fosse, ce qui montre la face latérale du pilier de la vessie (figure 5.10). Comme on a déjà ouvert l'espace vésico-utérin et en conséquence dégagé sa face médiale, le pilier de la vessie est totalement délimité.

Temps ventraux : identification de l'uretère

L'uretère est situé au sein de ce pilier de la vessie, dont il est impossible à ce moment de différencier la partie « interne » (ligament vésico-utérin), médiale à l'uretère, de la partie « externe » (ligament vésical latéral ou « paramètre antérieur »), latérale à l'uretère que l'on ne voit pas encore. On sait

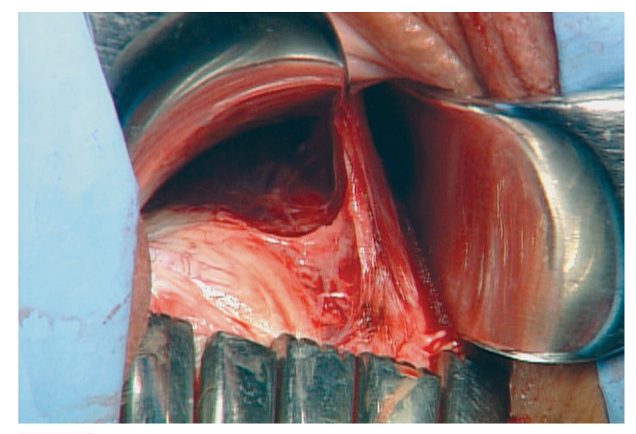


Fig. 5.10
Mise en place d'une valve dans la fosse paravésicale gauche.

seulement que l'insertion vésicale du pilier est proche de la terminaison de l'uretère et que la traction sur la manchette vaginale, l'utérus, l'artère utérine et le ligament vésico-utérin attire l'uretère vers l'opérateur. La clé de l'identification de l'uretère est sa palpation entre un doigt placé dans l'espace vésico-utérin et la valve placée dans la fosse paravésicale. Le doigt est placé au fond de l'espace vésico-utérin, en crochet dirigé vers l'extérieur, et parcourt le pilier en l'écrasant sur la valve (figure 5.11). Un ressaut et même un bruit, « pop » ou « click » caractéristique localise le genou de l'uretère, puis ses deux segments adjacents, l'un ascendant vers la vessie, l'autre descendant : seule cette information permet d'affirmer la position du genou, c'est-à-dire le point le plus bas de l'uretère, et en conséquence de garantir que toutes les fibres distales à ce genou peuvent être coupées sans risque urétéral ou vésical. Dans les cas faciles, on peut même voir l'uretère à la face latérale du pilier par transparence à travers les fibres latérales dès que le doigt est placé dans l'espace vésico-utérin et pousse latéralement le pilier.

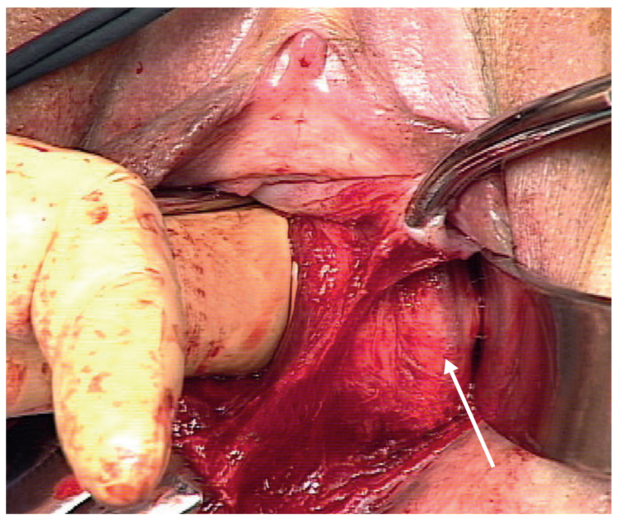


Fig. 5.11
Visualisation de l'uretère gauche.
L'utérus et la collerette vaginale sont tractés vers le bas. Une valve ouvre la fosse paravésicale. Une pince tracte fortement la tranche vaginale en regard de l'insertion vésicale du pilier. L'index de la main gauche du chirurgien palpe le pilier vésical. L'uretère (flèche) et le ligament vésico-utérin, tendu entre la collerette vaginale et la pince de traction, sont repérés.

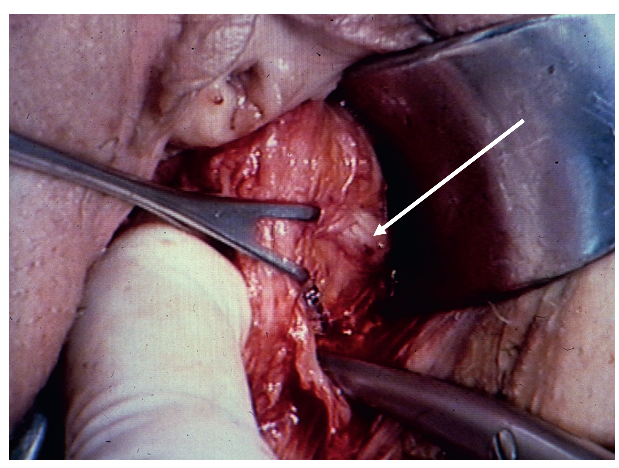


Fig. 5.12
Prise du ligament vésico-utérin gauche dans une pince de Babcock. Uretère visible (flèche) à la face latérale du pilier sous la forme d'un cordon blanc parcouru de microvaisseaux.

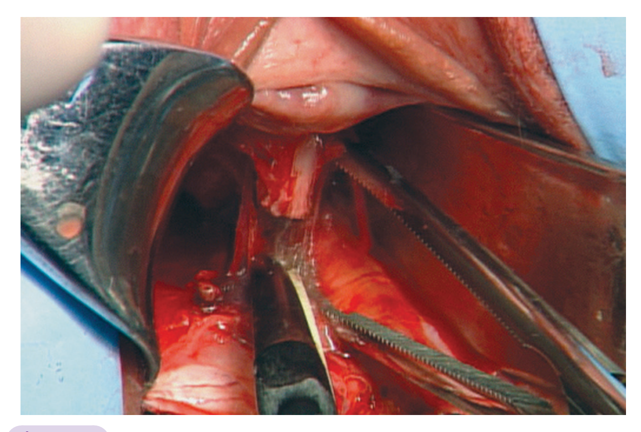


Fig. 5.13
Un dissecteur sera passé sous le genou de l'uretère vers le septum vésico-utérin.
Les fibres ainsi définies (ligament vésico-utérin) sont sectionnées après coagulation bipolaire. On montre ici l'utilisation des ciseaux bipolaires.

Temps ventraux : section des ligaments vésico-utérins

Il reste à traiter le ligament vésico-utérin (« pilier interne » de la vessie). Lorsqu'il est bien visualisé comme dans la figure 5.11, la section directe à environ 1 cm de l'utérus après coagulation bipolaire est possible. Dans les cas plus difficiles, deux artifices peuvent aider à le sectionner sans danger pour l'uretère : le premier est de l'attirer à l'aide d'une pince de Babcock (figure 5.12), le deuxième de l'individualiser à l'aide d'un dissecteur coudé (figure 5.13).

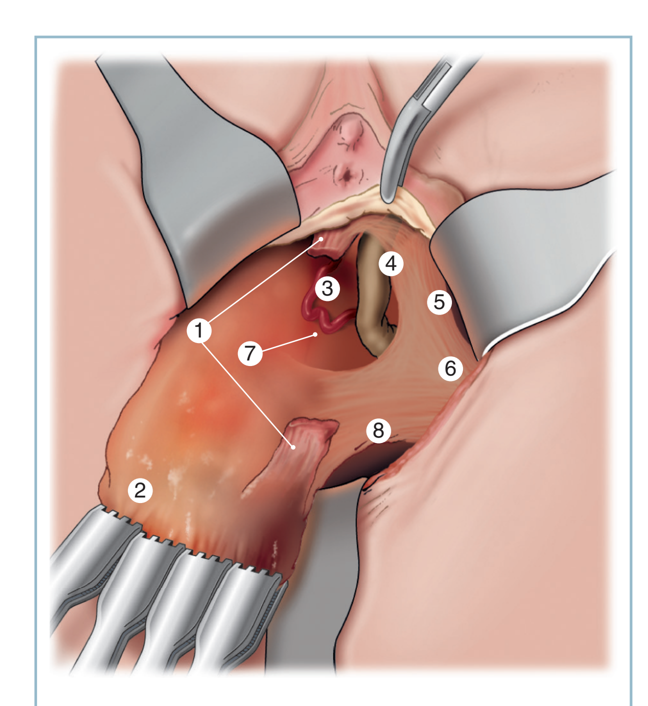
Traitement des paracervix

Délimitation des paracervix

Le paracervix a deux faces et deux bords. La face ventrale vient d'être dégagée avec la libération de l'uretère, et la face dorsale a été préparée dès la section des ligaments rectovaginaux et recto-utérins. Le bord caudal du paracervix est attaché par le segment paravaginal (« paracolpos ») du paracervix. Le bord céphalique est délimité par une zone pauvre en fibres située en regard de l'isthme utérin, sous la boucle de l'artère utérine : c'est la « fenêtre para-isthmique » (figures 5.14 et 5.15).

Il existe deux variantes pour aborder et clamper les paracervix :

- le traitement de bas en haut est réalisé dans la continuité des gestes précédents sans modifier la position des valves et de l'uretère ;
- le traitement de haut en bas est possible si la manœuvre d'antéversion utérine, dénommée manœuvre de Doderlein, est réalisable ; cette manœuvre est facilitée si les ligaments ronds et les ligaments lombo-ovariens (en cas de castration) ont été traités par cœlioscopie.



1. Fibres médiales du paracervix (sectionnées)
2. Utérus
3. Artère utérine (paramètre)
4. Uretère
5. Fibres latérales du paracervix (« paramètre antérieur »)
6. Paracervix
7. Fenêtre para-isthmique
8. « Paracolpos »

Fig. 5.14
Situs après section du ligament vésico-utérin gauche.

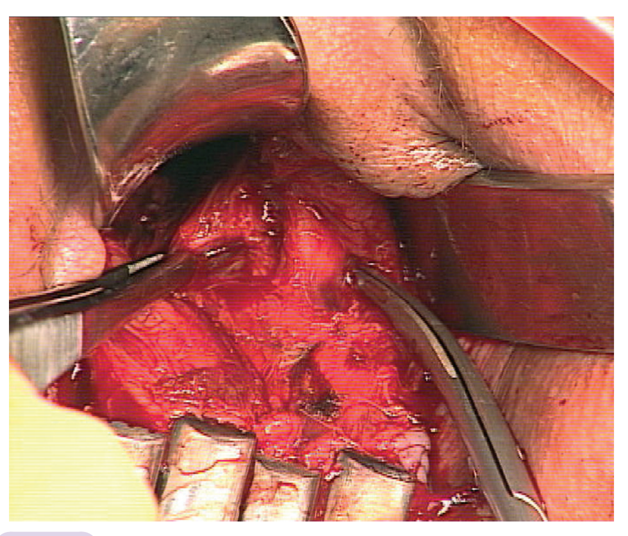


Fig. 5.15
Correspondance opératoire de la figure 5.14.
L'artère utérine est saisie par la pince, l'uretère dégagé par les ciseaux qui refoulent les fibres latérales du pilier (« paramètre antérieur »).

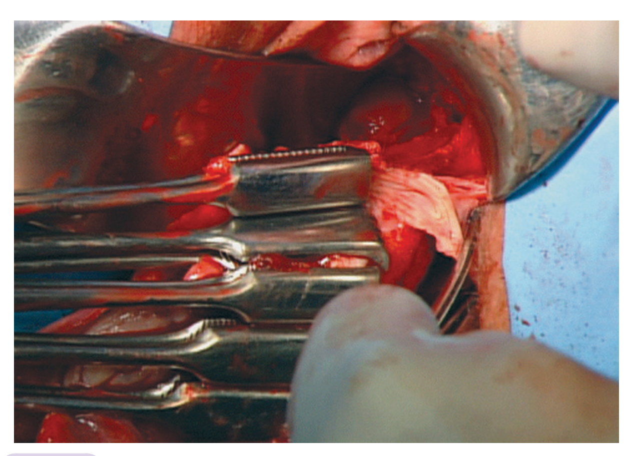


Fig. 5.16
Le paracolpos gauche, tendu entre la partie latérale de la collerette vaginale et le vagin.
Il sera séparé de la face profonde du vagin aux ciseaux, avec ou sans coagulation bipolaire.

Traitement de bas en haut

Le bord inférieur du paracervix est atteint grâce à la séparation du vagin et du paracolpos (figure 5.16). La fenêtre para-isthmique est percée de la pointe d'un dissecteur coudé passé d'arrière en avant. À la suite de ces gestes, le paracervix gauche est donc dégagé dans toutes les directions : faces ventrale et dorsale, bord caudal, fenêtre para-isthmique (dans laquelle on peut placer un fil de traction qui complète la traction sur le paracervix). On peut le couper à l'aplomb de l'uretère. Tous les temps préparatoires n'auront servi qu'à exécuter ce geste en sécurité.

On place traditionnellement deux pinces de type Rogers de part et d'autre du point de section désiré, c'est-à-dire immédiatement sous le genou de l'uretère (figure 5.17). Une première pince est posée. Elle attire une plus grande longueur de paracervix vers le champ opératoire et permet de placer une deuxième pince plus latérale. On coupe entre les deux pinces, on lie le moignon pariétal.

Depuis l'introduction de la coagulation bipolaire, on préfère utiliser la coagulation bipolaire puis section, avec ou sans maintien du premier clampage dont le seul rôle est d'attirer par traction une plus large zone de paracervix.

L'artère utérine déjà sectionnée par cœlioscopie peut ensuite être attirée par traction vers le champ opératoire (*cf.* le geste de la pince figure 5.15).

Évidemment, tous ces gestes seront répétés à droite. Il est fréquent qu'à la fin de l'intervention persistent des attaches utérosacrées qu'il faut sectionner aux ciseaux bipolaires ou à défaut entre deux pinces. Si la cœliopréparation a inclus la section des ligaments lombo-ovariens, la pièce tombe.

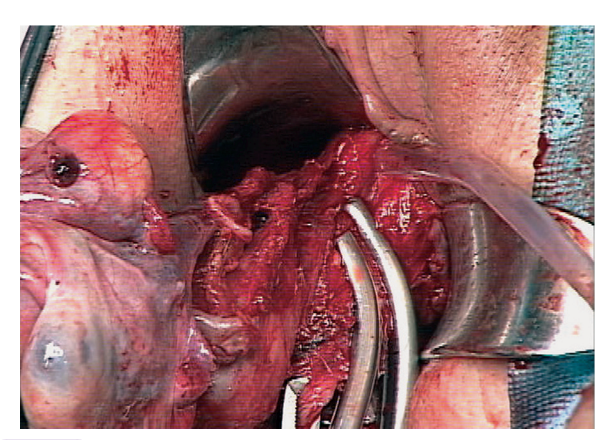


Fig. 5.17
Pinces sur le paracervix, pointées sur le genou de l'uretère.
La ligne de section est entre ces deux pinces. L'utérus est attiré vers l'extérieur, avec les ovaires (à gauche de l'image) et la partie ascendante de l'artère utérine dont on voit la boucle.

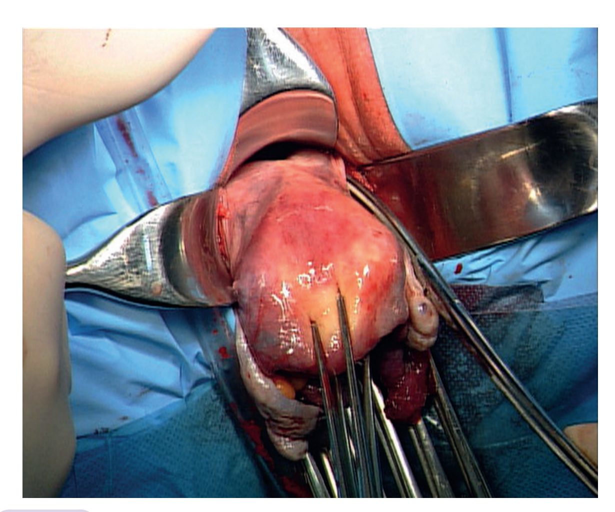


Fig. 5.18
La manœuvre d'antéversion forcée de Doderlein.

Traitement de haut en bas

L'artifice de Doderlein est une technique qui consiste d'abord à ouvrir le cul-de-sac péritonéal antérieur d'un ligament rond à l'autre, à saisir le fond utérin et à lui faire subir une antéversion forcée (figures 5.18 et 5.19), tout en relâchant, c'est essentiel, la traction sur la collerette vaginale. La partie ascendante des artères utérines, qui suit la direction de l'utérus, est alors facilement distinguée de sa partie descendante. On la tracte vers le champ opératoire, ce qui est possible puisque son origine a été coagulée et coupée au cours du temps cœlioscopique.

Lorsqu'elle est possible, cette variante donne une vue excellente sur les paracervix qui sont étirés par la traction sur la pièce opératoire. On les clampe et on les lie, ou on les coupe aux ciseaux bipolaires à gauche et à droite à distance de l'utérus, au contact de l'uretère (figure 5.18).

Variante : type A vaginal

La section des paracervix à l'aplomb de l'uretère n'est pas indispensable dans les cas de cancers débutants. Une section plus limitée a pour objectif la réduction des séquelles urinaires à distance.

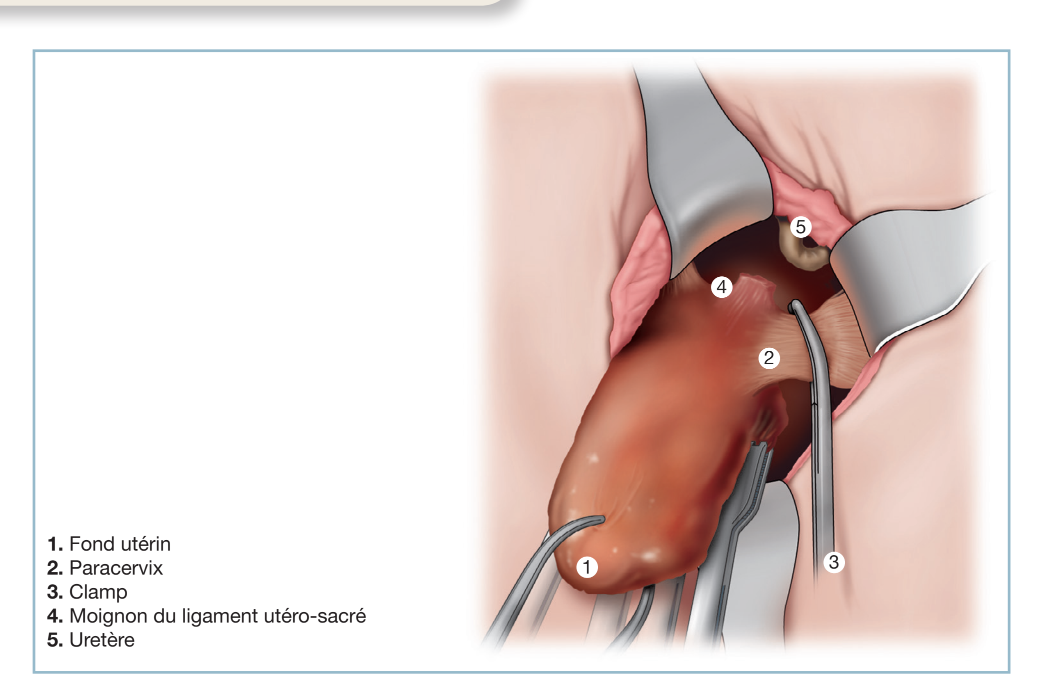


Fig. 5.19
Traitement de haut en bas du paracervix gauche après manœuvre de Doderlein.

Même pour cette opération plus limitée, il faut avoir localisé à coup sûr l'uretère à la palpation et donc avoir ouvert les fosses paravésicales. C'est seulement après avoir cartographié à la palpation la position de l'uretère que l'on peut se permettre de coaguler et couper les attaches latérales du col à mi-chemin entre le col et l'uretère.

Temps terminaux

La pièce opératoire est complètement libérée, souvent au prix de la section de quelques fibres ou attaches péritonéales résiduelles. La pièce opératoire est aussi (sinon plus) radicale qu'une pièce d'hystérectomie abdominale (figure 5.20).

La péritonisation est inutile. Le drainage est inutile si l'on a pris la précaution de reprendre l'hémostase des veines utérines postérieures, qui ont la fâcheuse tendance de saigner après l'extraction de l'utérus. Si c'est le cas, on les charge à l'aiguillée et on noue en les refixant sur le vagin. La fermeture vaginale est limitée, comme après l'hystérectomie vaginale simple, à un surjet non passé prenant de gauche à droite les tranches vaginales.

Suites opératoires

Les suites sont fréquemment marquées par une rétention urinaire transitoire. Notre pratique est de garder une sonde à demeure 48 heures. À son ablation, il est immédiatement procédé à un monitorage des résidus postmictionnels, par sondage ou mesure échographique, 4 fois/jour. Les sondages itératifs sont nécessaires jusqu'au retour spontané à une situation normale (une fois moins de 50 cm^3 ou deux fois moins de 100 cm^3 de résidu postmictionnel). Si la situation persiste, il faudra entamer l'apprentissage de l'autosondage pour permettre le retour à domicile.

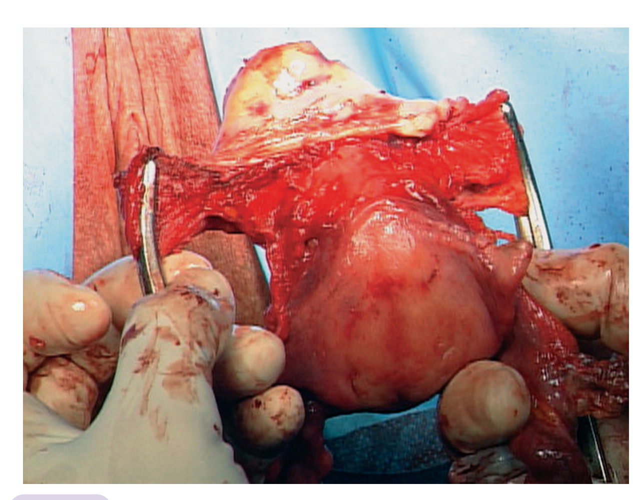


Fig. 5.20
Pièce opératoire.

Opération cœlioscopique vagino-assistée

C'est E. Leblanc qui a conçu l'opération consistant à préparer la collerette vaginale par voie basse pour faciliter l'opération cœlioscopique et qui a forgé le nom de « Schautheim ». La logique est que deux des principales difficultés de l'hystérectomie élargie cœlioscopique sont le temps de séparation vésicale et l'incision vaginale au niveau adéquat, temps idéalement pratiqués par voie vaginale. Rien n'étant jamais inventé vraiment de nos jours, on se rappellera que Breisky à la fin du XIXe siècle à Prague prônait la même approche, avec bien sûr une combinaison laparotomique.

On confectionne la collerette vaginale, que l'on sépare de la vessie sans ouvrir les culs-de-sac. On ferme la collerette par un surjet, on laisse les fils d'angle longs, on tasse une mèche dans le vagin pour repérage et pneumostase. On passe ensuite par voie cœlioscopique. L'ouverture des culs-de-sac donne accès à une fine membrane (figure 5.21) qu'il suffit d'effondrer pour rejoindre la mèche (figure 5.22). Le reste de l'intervention est guidé par l'uretère après sa découverte : tous les tissus fixant l'utérus en dedans de l'uretère sont coagulés et coupés. L'utérus est extrait par simple traction sur les fils de rappel de la collerette.

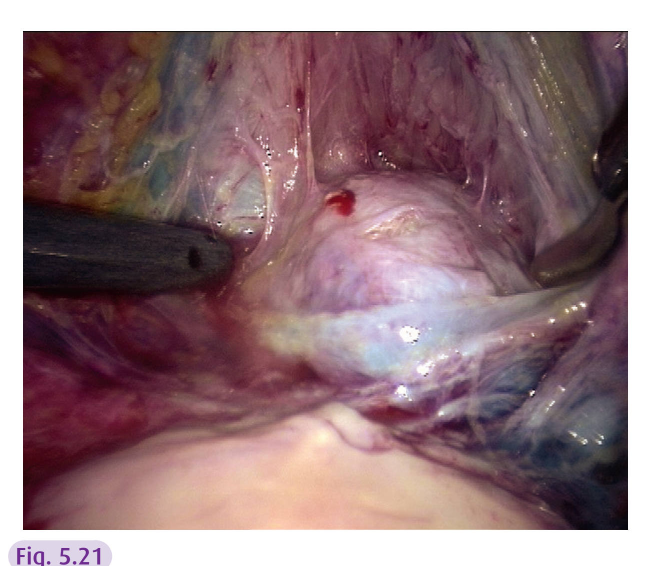


Fig. 5.21
Après incision du péritoine vésico-utérin, la mèche est visible par transparence mais non directement accessible.

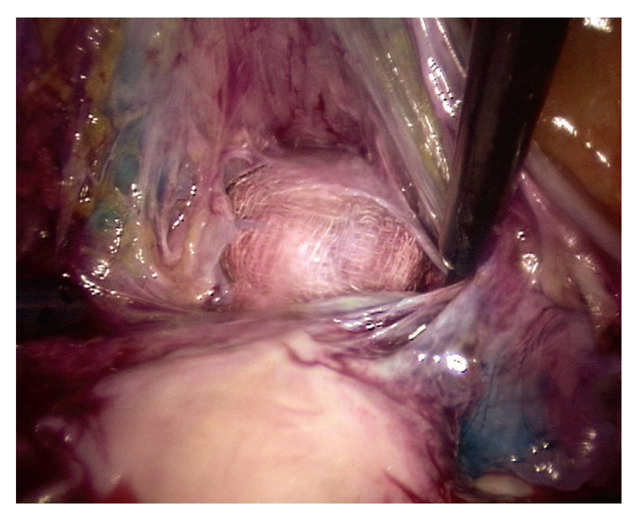


Fig. 5.22

L'effondrement de la fiche couche conjonctive de la figure 5.21 amène à la cavité vaginale.
Le même geste sera répété en arrière.

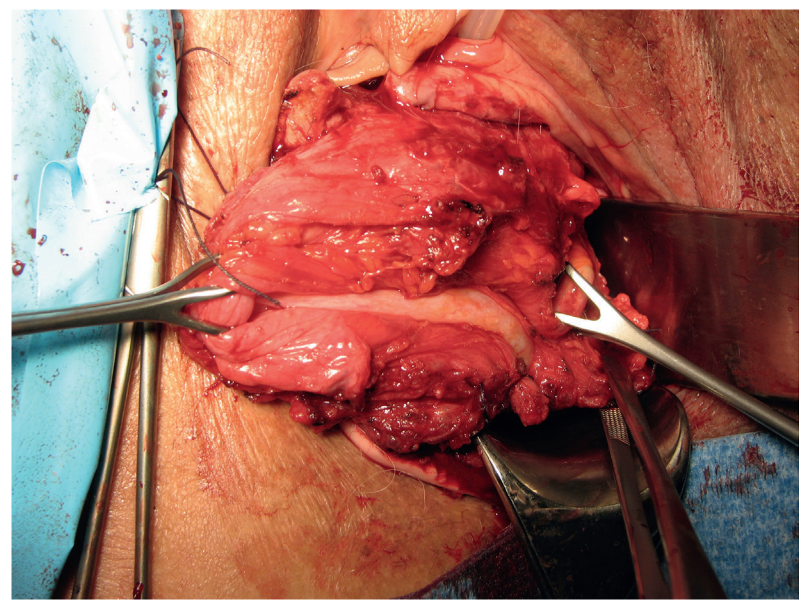


Fig. 5.23

Prolapsus et cancer du col utérin.
Repérage de l'uretère (dans la pince de Babcock).

Hystérectomie élargie vaginale pour cancer du col et prolapsus utérin

L'application de la méthode est évidente pour le traitement chirurgical du cancer du col utérin sur prolapsus extériorisé. De fait, le chirurgien du prolapsus devrait connaître la méthode de palpation de l'uretère dans le « pilier de la vessie », entre le septum vésico-utérin et la fosse paravésicale dûment ouverte au ras de la face profonde du vagin prolabé. Le chirurgien du cancer, lui, doit mettre en évidence l'uretère qui serait facilement pincé lors de l'hémostase des paracervix (figure 5.23).

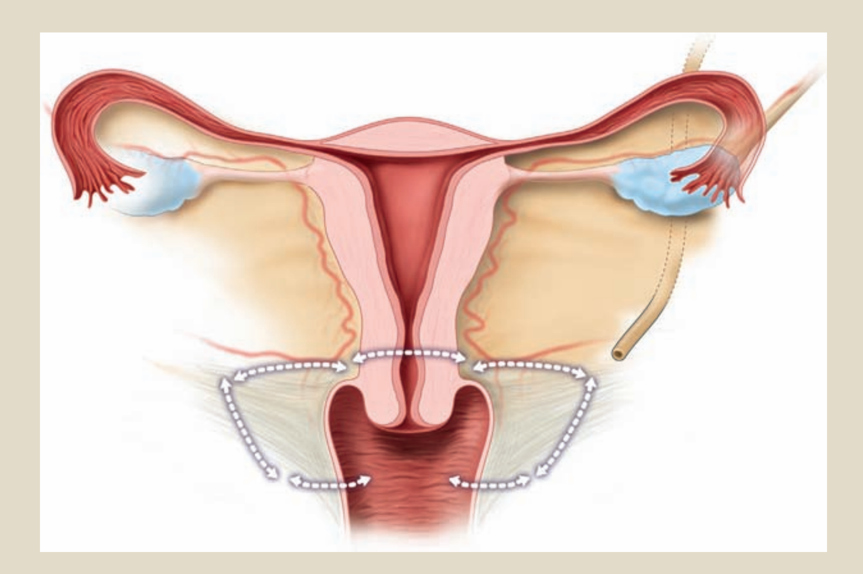
Références

[1] Querleu D. [Radical hysterectomies by the Schauta-Amreich and Schauta-Stoeckel techniques assisted by celioscopy]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 1991 ; 20 : 747–8.

[2] Reiffenstuhl G, Platzer W, Knapstein PG, Imig JR. Vaginal Operations. 2nd ed. Surgical Anatomy and Technique. Philadelphia : Williams & Wilkins ; 1996.

Chapitre 6

Trachélectomies



PLAN DU CHAPITRE

Chirurgie des cancers gynécologiques, 2e édition



Pistes de lecture

- La trachélectomie est l'ablation du col.
- La trachélectomie élargie (opération de Dargent) est le prototype de l'opération carcinologique moderne : adaptée à des tumeurs du col utérin de petites dimensions souvent issues du dépistage, respectant les chances de maternité de femmes jeunes, n'induisant pas d'autre cicatrice que celle de la lymphadénectomie pelvienne, elle est également la preuve que la chirurgie élargie des cancers par voie vaginale ne doit pas être abandonnée. C'est une opération élargie de type proximal (type B) adaptée aux tumeurs de petit volume. Une opération encore plus limitée, pour les microcarcinomes, répond au type A (chapitre 3). Cette opération nécessite une maîtrise de l'opération de Schauta (chapitre 5), qui est réalisable même chez des nulligestes.
- La trachélectomie sur col restant traite des lésions survenant sur un col après hystérectomie. Elle peut être *élargie* et alors répondre à la description de l'opération de Schauta du chapitre précédent, ou *simple*, intervention d'indication plus rare mais caractéristique de l'intérêt de la chirurgie vaginale.

Trachélectomie élargie vaginale avec lymphadénectomie pelvienne cœlioscopique (opération de Dargent)

On décrira ici la trachélectomie élargie, opération spécifique car conservatrice du corps utérin et donc de la fertilité chez des femmes jeunes porteuses de cancer du col utérin et désireuses de grossesse. Il s'agit d'une intervention élargie de type A ou B par voie vaginale, précédée d'une cœlioscopie pour lymphadénectomie pure. Imaginée par Dargent, cette opération permet l'ablation élargie du col et du dôme vaginal (figure 6.1) en conservant la partie supérieure de l'endocol, le corps utérin et les annexes, puis en rétablissant la continuité isthmo-vaginale, donc en préservant les possibilités de grossesse en cas de cancer du col débutant. Elle est limitée à des tumeurs de petit volume (moins de 20 mm) entièrement exocervicales, c'est-à-dire dans des cas où une marge tumorale suffisante peut être obtenue par la section haute de l'endocol, sans atteinte ganglionnaire qui serait une indication à une radiochimiothérapie concomitante.

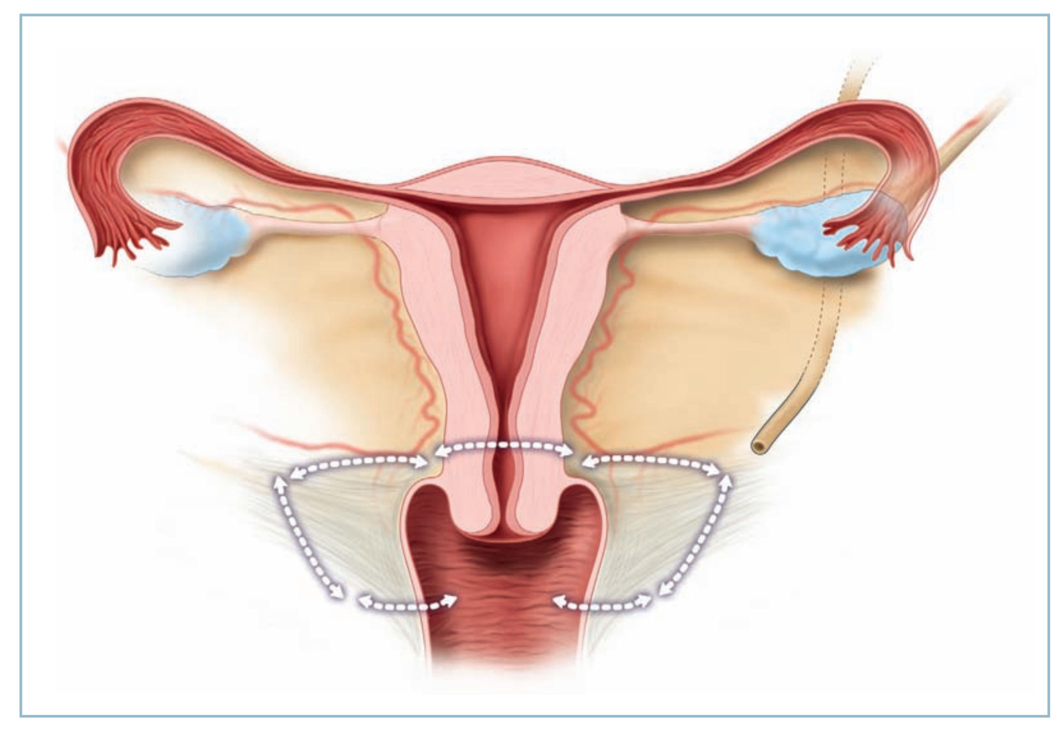


Fig. 6.1
Le principe de la trachélectomie élargie.

Il est maintenant établi que la conservation utérine, lorsque les indications sont conformes, n'est pas suivie d'un taux de récidive supérieur, et permet d'obtenir des grossesses. Toutes les patientes en âge de procréer doivent donc être informées de l'existence de cette opération et de la possibilité de préserver leurs chances de grossesse.
La présence d'emboles lymphatiques n'est pas une contre-indication formelle, mais est associée à un taux élevé de récidives. Il faudra alors soit proposer une curiethérapie suivie de traitement traditionnel, mais la patiente très désireuse de grossesse peut préférer l'option conservatrice après consentement éclairé.
Les tumeurs de taille supérieure (2 à 3 cm) peuvent être contrôlées par chimiothérapie néoadjuvante suivie de chirurgie limitée (trachélectomie élargie, voire trachélectomie simple si la tumeur a totalement ou presque totalement régressé).

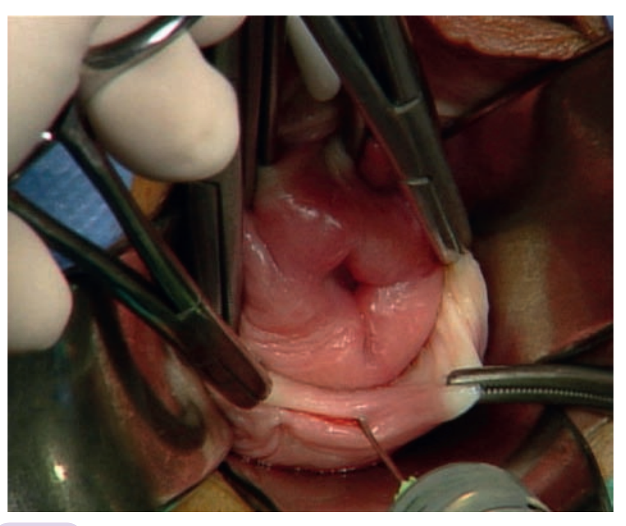


Fig. 6.2
Cancer micro-infiltrant découvert sur pièce de conisation chez une femme jeune.
Infiltration à la lidocaïne adrénalinée après formation d'un pli circulaire à l'aide de pinces de Kocher, à l'emplacement prévu pour la colpectomie.

La stratégie générale commune à la trachélectomie et à l'hystérectomie élargies est :

- d'inciser le vagin à la hauteur adéquate pour constituer la collerette vaginale ;
- d'ouvrir les fosses paravésicales et pararectales ;
- d'identifier et disséquer l'uretère ;
- de pincer, couper et lier les paracervix (de fait, l'usage traditionnel des pinces est désormais remplacé par l'hémostase bipolaire moderne qui devrait devenir le mode exclusif de traitement des pédicules par voie vaginale).

Temps initiaux communs à la trachélectomie élargie et à l'opération de Schauta

L'opération commence comme l'opération de Schauta, à partir de la traction sur la collerette vaginale par des pinces de Kocher (figure 6.2) jusqu'à l'identification de l'uretère, des paracervix et de la fenêtre para-isthmique dont le repérage revêt une importance toute particulière (figure 6.3).

Temps spécifiques de la trachélectomie élargie

Pour les temps consécutifs, la trachélectomie diffère de l'hystérectomie élargie.

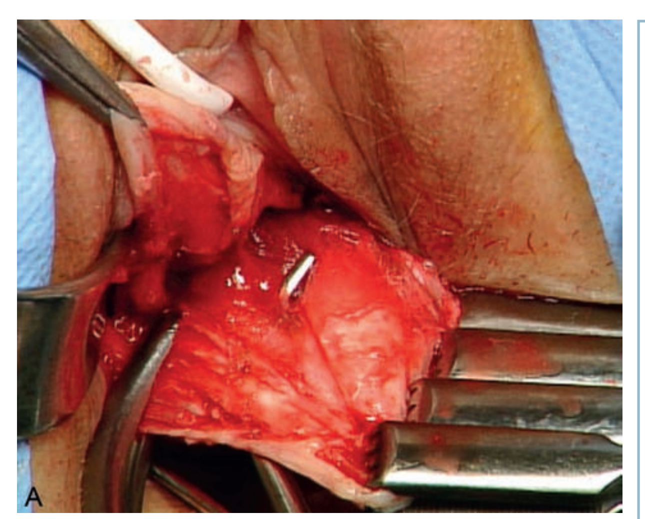
Dans la trachélectomie élargie, le corps utérin nourri par l'artère utérine est préservé. La branche cervicale de l'artère utérine est liée ou coagulée. Le col seul est donc extirpé avec les paracervix, puis reconstitué.

On repère au-dessus de la fenêtre para-isthmique la boucle de l'artère utérine qui sera préservée. Après la section des paracervix à l'aplomb de l'uretère, on place une pince perpendiculaire à l'axe du col à la hauteur de l'isthme utérin, sous la boucle de l'utérine (figures 6.4 et 6.5). Lorsque ce geste a été exécuté des deux côtés, on sectionne le col à environ 8 à 10 mm sous l'isthme (figure 6.6). La pièce de cervicectomie, élargie à la collerette vaginale et à la partie proximale des paracervix, est donc extirpée.

On place au niveau de l'isthme un cerclage préventif permanent du col utérin (fil non résorbable calibre 8, serti en périphérie de l'isthme et noué sur le rayon de 6 h pour éviter les granulomes fréquents si le fil est noué à midi).

On refixe le vagin à la tranche de section cervicale soit par une couronne de points simples, soit par 4 points de Sturmdorf placés à chaque point cardinal, en laissant libre une couronne d'environ 5 mm autour de l'orifice cervical (figures 6.7 et 6.8). Il est en effet essentiel d'éviter l'invagination du vagin dans l'endocol afin de permettre la surveillance colposcopique des deux marges, vaginale et endocervicale, de la section.

Un examen extemporané de la tranche de section cervicale supérieure doit (sauf conisation *in sano*) confirmer son intégrité. Si ce n'est pas le cas, l'opération est immédiatement complétée par l'hystérectomie, ce dont la patiente doit être prévenue.



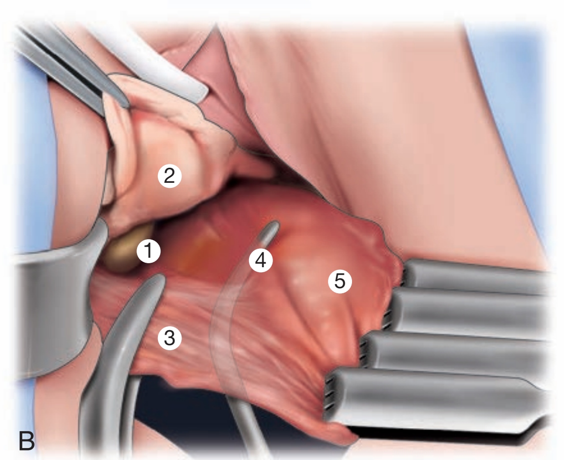


Fig. 6.3
Genou de l'uretère droit (à la pointe de la pince), paracervix, fenêtre para-isthmique (repérée par le dissecteur coudé).

1. Genou de l'uretère
2. Vessie
3. paracervix
4. Fenêtre para-isthmique
5. Col de l'utérus

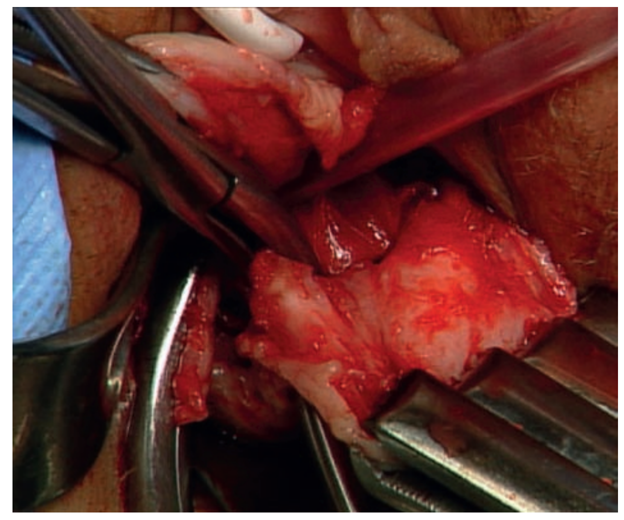


Fig. 6.4
Mise en place d'une pince sur de l'artère cervicovaginale, avec conservation de l'artère utérine.
Le ligament cardinal a été préalablement sectionné.

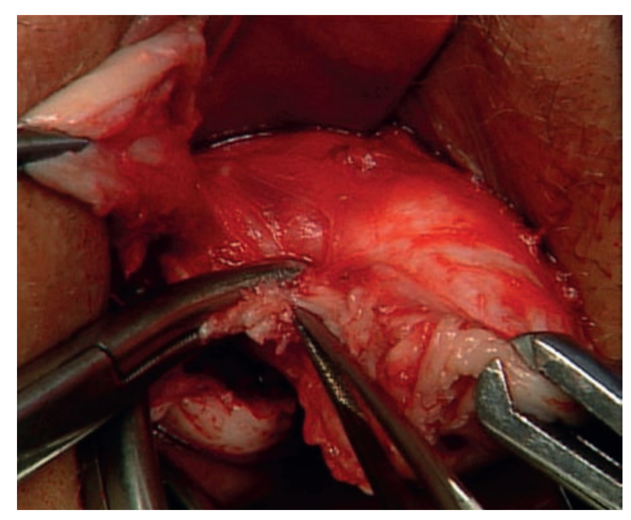


Fig. 6.5
L'artère cervicovaginale (désignée par la pince à disséquer) a été sectionnée, l'artère utérine conservée est visible au-dessus de la pince.

Complications spécifiques à la trachélectomie

La sténose du col est possible, provoquant soit une rétention menstruelle en amont, soit simplement une difficulté de surveillance du col. La stérilité cervicale, par réduction de production de glaire, peut survenir : c'est pour la prévenir qu'on laisse 5 mm d'endocol. La récidive utérine du cancer est théoriquement possible, mais n'a que très rarement été observée.

Les complications gravidiques sont l'avortement spontané, ou l'accouchement hyperprématuré, liés à la suppression de la protection de l'œuf par le canal cervical. Elles ne sont fréquentes qu'en cas de résection étendue de l'endocol, et sont devenues plus rares avec la sélection des indications. La césarienne est obligatoire en raison du cerclage permanent.

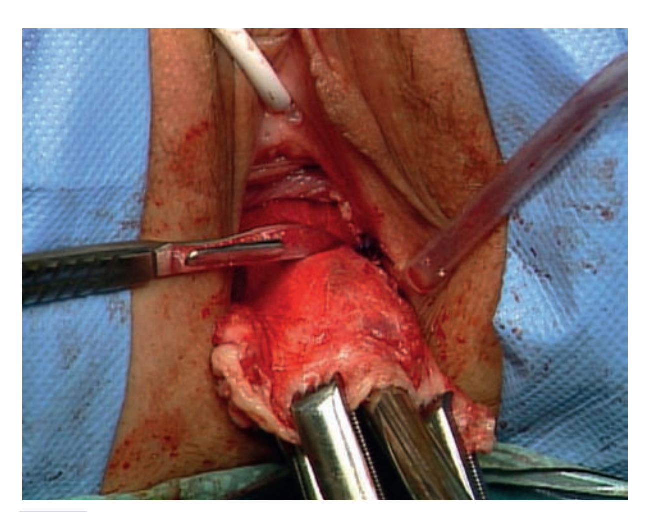


Fig. 6.6
Section du col utérin.

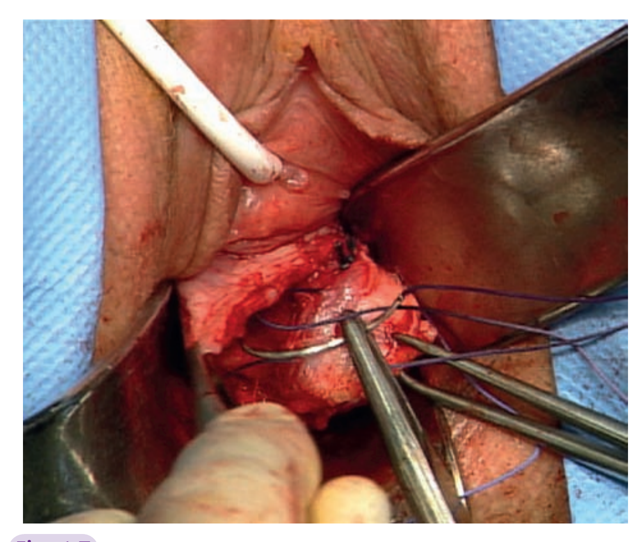


Fig. 6.7
Point de Sturmdorf.

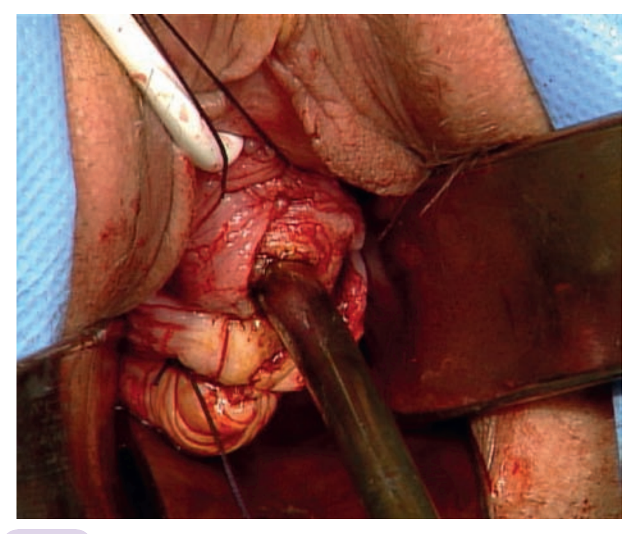


Fig. 6.8
Col reconstitué par deux points de Sturmdorf.
Une bougie est placée dans l'endocol.

Type A ou B ?

La trachélectomie élargie de Dargent est une opération élargie de type B (*cf.* chapitre 3). Il n'y a pas de variant de type C puisque les indications du type C sont les grosses tumeurs qui sont en même temps des contre-indications à la chirurgie conservatrice. Mais on pratique dans le contexte de tumeurs à l'extrême début des opérations de type A, où le paracervix est coagulé et coupé à mi-chemin du col et de l'uretère. L'acte de réglage de l'exérèse se fait après avoir palpé les uretères dans le pilier de la vessie, sans dissection complète dans le type A.

Variants abdominaux

L'opération de trachélectomie abdominale élargie avec conservation du col utérin du Roumain Aburel a été à nouveau proposée après l'invention de la trachélectomie élargie vaginale, qui a l'inconvénient de nécessiter une maîtrise de la chirurgie vaginale élargie. Elle comporte les mêmes temps de préparation de l'uretère et d'exérèse paracervicale que l'hystérectomie élargie abdominale, et les mêmes temps d'exérèse cervicale ciblée que la trachélectomie élargie vaginale.
L'opération vaginale est évidemment plus logique, mais la trachélectomie abdominale peut trouver quelques indications d'exception. La trachélectomie abdominale est réalisable par laparotomie ou par cœlioscopie.

Trachélectomie simple

La trachélectomie simple correspond à deux types possibles d'intervention :

- une amputation supravaginale du col, envisageable dans certaines formes de cancer micro-invasif du col utérin, suivie d'anastomose utérovaginale ;
- une classique ablation de col restant, comme elle se rencontre encore en raison de l'inutile persistance de l'hystérectomie subtotale.

Cette dernière sera seule décrite, car elle est l'archétype de l'intervention mieux réalisée par la voie vaginale que par toute autre voie d'abord.

L'opération ressemble fortement à une hystérectomie vaginale standard. Le col restant est saisi par des pinces et fortement attiré vers l'orifice vaginal (figure 6.9). L'incision dorsale première est conseillée (figure 6.10). Elle favorise la mobilisation du col et permet un meilleur abord du décollement vésical, qui est le problème habituel dans les cas antérieurement opérés. On incise l'apparente cloison joignant le vagin au rectum, sur la ligne médiane, à mi-chemin entre les berges de l'incision (figure 6.11). Plus haut, on trouvera le cul-de-sac de Douglas en suivant la face dorsale du col. Il est souvent très haut situé en raison de l'intervention antérieure (figure 6.12).

On incise ensuite la paroi vaginale ventrale (figure 6.13). De ce fait, les deux berges vaginales sont accessibles pour une prise par des pinces de Kocher, de Pozzi ou de Chrobak similaire à celle de la collerette vaginale au cours de l'opération de Schauta (figure 6.14). Cette prise permet de mettre en évidence les culs-de-sac latéraux et de les inciser (figure 6.15). L'ouverture du septum vésicovaginal nécessite le franchissement de la « cloison supravaginale ». Elle est prolongée par l'accès au septum vésico-utérin (figure 6.16).

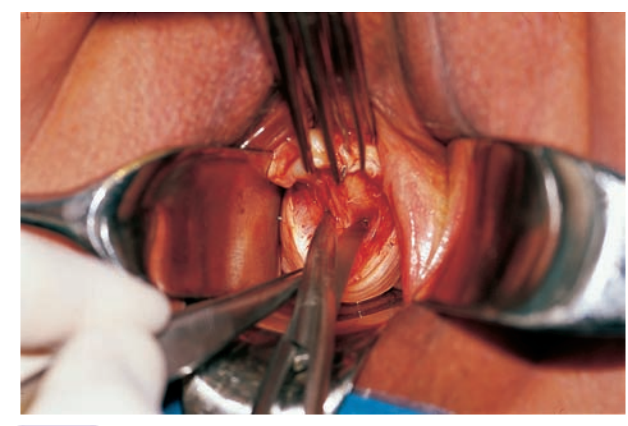


Fig. 6.11
Abord du septum rectovaginal.

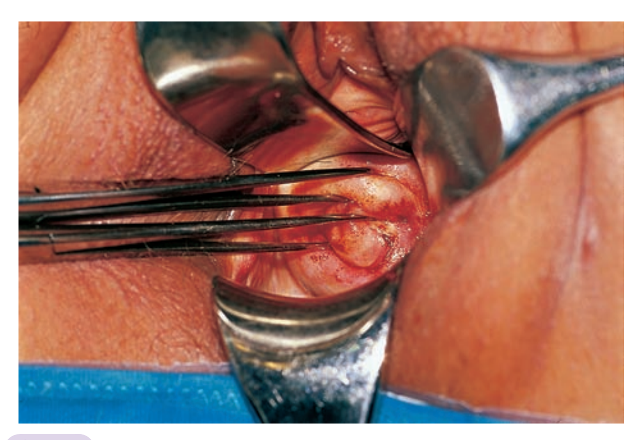


Fig. 6.9
Le col restant est saisi par des pinces.

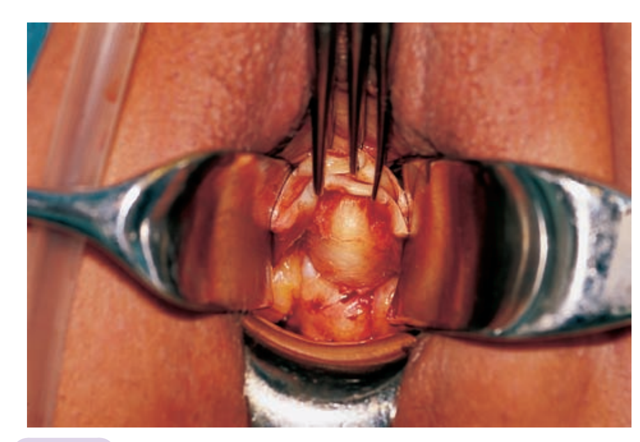


Fig. 6.12
Ouverture du cul-de-sac de Douglas.

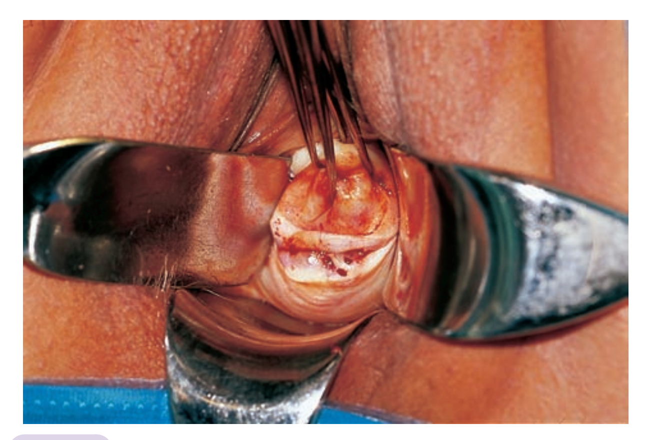


Fig. 6.10
Incision (postérieure) dorsale.



Fig. 6.13
Incision (antérieure) ventrale.



Fig. 6.14
Prise des berges vaginales dans des pinces.

On arrive ainsi au cul-de-sac péritonéal vésico-utérin. Le doigt passe du Douglas au cul-de-sac antérieur : la pièce a été circonscrite sans risque pour la vessie. On ouvre le cul-de-sac vésico-utérin (figure 6.17). Il ne reste plus qu'à couper et lier les deux paracervix de part et d'autre de la pièce opératoire. Au besoin, les ligaments utérosacrés sont pris séparément. Pour l'hémostase, l'alternative est, ici encore, soit les pinces et les fils (figure 6.18), soit la coagulation bipolaire.

L'opération se termine par la fermeture vaginale simple sans péritonisation ni drainage.

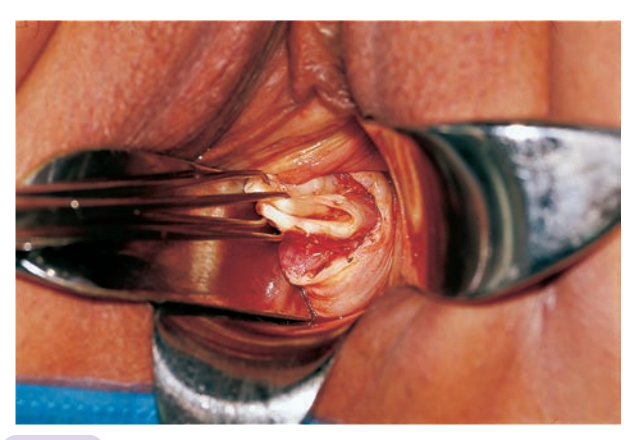


Fig. 6.15
Incision latérale.

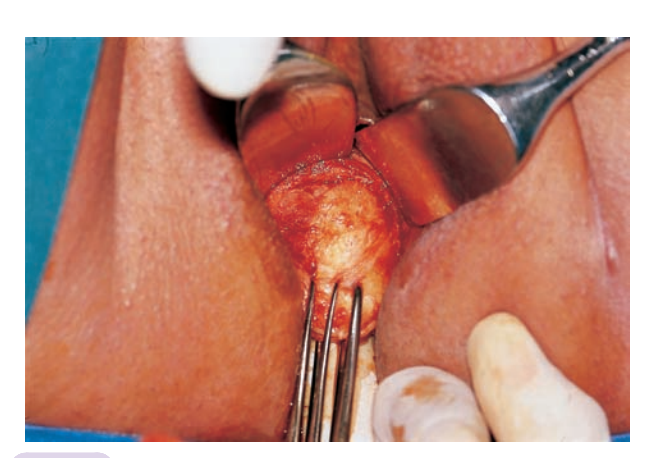


Fig. 6.16
Complément de décollement antérieur.

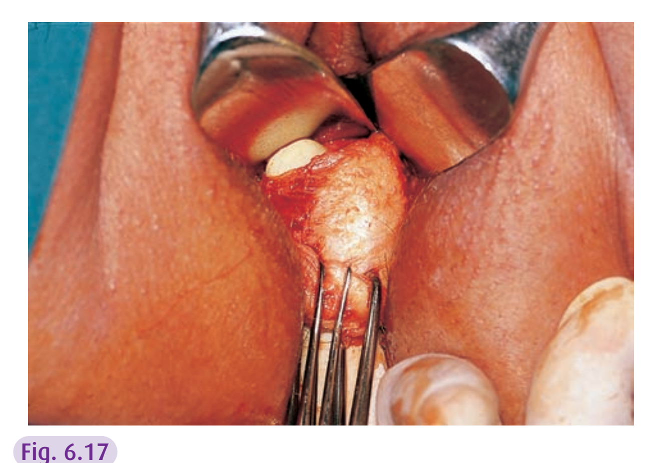


Fig. 6.17
Ouverture du péritoine en avant du col restant.

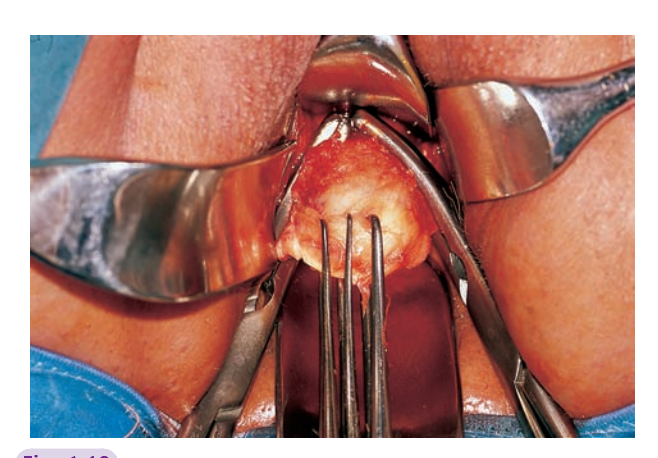
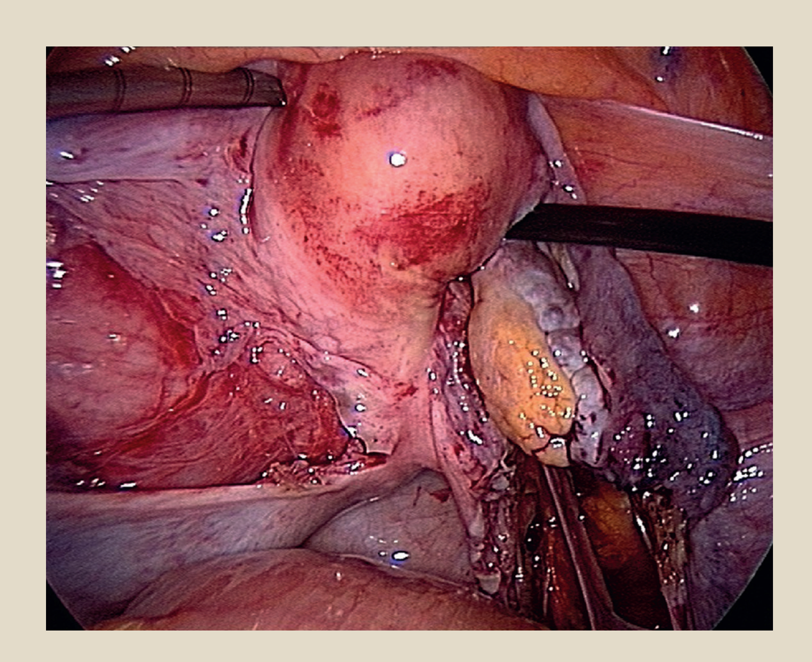


Fig. 6.18
Pinces placées sur les deux paracervix.
Elles peuvent être remplacées par des coagulations bipolaires.

Chapitre 7

Hystérectomie simple



PLAN DU CHAPITRE



Pistes de lecture

- L'hystérectomie dite simple se définit, par opposition aux hystérectomies élargies, par l'absence d'exérèse du paracervix. Elle est identique à l'hystérectomie totale de la gynécologie bénigne. La dénomination « extrafasciale » est fumeuse, car toutes les hystérectomies simples emportent le fascia péricervical. Elle a en cancérologie trois indications :
  - cancer de l'endomètre au stade I ;
  - indication gynécologique d'hystérectomie en présence d'un carcinome *in situ* du col ;
  - lésion préinvasive ou Ia1 du col avec berge supérieure de conisation *non in sano* chez une femme ne désirant plus de grossesse.
- Dans aucun de ces cas le paracervix n'est à risque d'atteinte, et il n'y a aucun argument pour indiquer une hystérectomie élargie.
- En revanche, des spécificités carcinologiques sont à noter :
  - dans la pathologie pré ou micro-invasive du col, une colpectomie peut être indiquée en cas d'extension vaginale. Le test au Lugol guide alors la limite vaginale de l'exérèse ;
  - dans les cancers de l'endomètre, la castration est standard, et un geste de lymphadénectomie (facultative dans les cas à risque intermédiaire, pelvienne et aortique dans les cas à haut risque) est indiqué ; la prise de cytologie péritonéale est routine.
- Elle peut être dangereuse si elle est appliquée par erreur à un carcinome infiltrant du col. De grandes précautions doivent être prises pour en éviter la découverte accidentelle sur pièce d'hystérectomie simple. La présence de métrorragies associée à un frottis de carcinome *in situ*, un col augmenté de volume… et évidemment un col bourgeonnant doivent faire pratiquer une IRM (imagerie par résonance magnétique) préopératoire.

En pathologie bénigne, la voie vaginale ou la voie cœlioscopique sont les voies d'abord électives pour l'hystérectomie. Le chirurgien non formé à l'une et à l'autre est, on l'espère, une espèce en voie de disparition. L'une ou l'autre, ou l'association des deux, sont choisies en fonction des conditions locales et des préférences du chirurgien. La voie abdominale ne vit que des réelles contre-indications de l'une ou de l'autre.

Le même raisonnement technique est exactement suivi en carcinologie. Les indications de la voie abdominale sont seulement plus larges, avec des circonstances précises justifiées par la sécurité carcinologique :

- l'existence d'une masse tumorale ovarienne dépassant les limites d'un sac endoscopique et non extirpable par voie vaginale sans morcellement et sans risque de rupture intra-abdominale ;
- la présence de macrométastases ganglionnaires (bien que la cœliochirurgie soit possible à condition de disséquer le ganglion sans rupture ; on pose habituellement la limite de la cœliochirurgie à 3 cm de diamètre) ;
- les cancers de l'endomètre au stade IB (FIGO [Fédération internationale de gynécologie et d'obstétrique] 2009) se présentant avec une atteinte myométriale massive et un gros volume tumoral impliquant un risque de rupture tumorale au cours de l'extraction vaginale (néammoins, l'utilisation des sacs endoscopiques permet de minimiser les conséquences de cette rupture) ;
- l'association d'un cancer de l'endomètre à des myomes utérins volumineux peut être gérée par chirurgie à invasion minimale, mais en excluant le risque d'effraction de la cavité au cours d'une manœuvre de morcellement.

Ces réserves posées, la voie de référence pour les indications cancérologiques d'hystérectomie simple est la chirurgie à invasion minimale. Les adeptes de l'hystérectomie purement cœlioscopique l'utiliseront dans tous les cas. Les vaginalistes utiliseront la cœlioscopie pour les temps inaccessibles à la voie vaginale (lymphadénectomie, certaines castrations difficiles). Les chirurgiens formés aux deux techniques les utiliseront de manière raisonnée :

- la voie vaginale est la meilleure pour adapter l'incision vaginale en cas de pathologie pré ou micro-invasive du col à extension vaginale – la voie vaginale est la seule envisageable dans les cas de cancer de l'endomètre avec forte altération de l'état général contre-indiquant l'abord cœlioscopique, mais ces cas sont devenus rarissimes avec les progrès de l'anesthésie ;
- la cœlioscopie est indispensable dans le cancer de l'endomètre si la lymphadénectomie est indiquée ; même dans le cas contraire, outre son intérêt dans l'exploration visuelle et cytologique de la cavité pelviabdominale, elle a l'avantage de permettre sans risque ni difficulté l'hémostase et la section des ligaments lombo-ovariens parfois problématiques par voie vaginale ; le contrôle des pédicules supérieurs

réduit le risque de manœuvre traumatique d'extraction de l'utérus; après ce geste, le champ est libre pour choisir entre la conclusion par voie cœlioscopique exclusive ou le changement d'installation pour finir l'opération par la voie vaginale.

Dans ces conditions, considérant que sont traités dans d'autres ouvrages de la collection l'hystérectomie cœlioscopique [1] et l'hystérectomie vaginale [2], seule sera détaillée la spécificité cancérologique de l'opération d'hystérectomie cœliovaginale pour cancer de l'endomètre.

Installation

L'essentiel est de maîtriser le «double accès» cœlioscopique et vaginal, afin de passer facilement et sans changement complet de champs d'une technique à l'autre. Des jambières mobiles, de préférence motorisées, sont indispensables.

Le reste n'a rien d'exceptionnel, à condition de posséder l'équipement nécessaire décrit dans les deux ouvrages cités ci-dessus. L'équipement cœlioscopique standard est absolument suffisant dans l'immense majorité des cas. L'équipement de chirurgie vaginale est au minimum de valves de Breisky en baïonnette et d'une valve de Mangiagalli angulée de 45°.

Une sonde vésicale peut être placée dès le début de l'intervention, mais on peut se contenter d'un sondage évacuateur en début d'intervention pour sécuriser l'abord cœlioscopique, puis de laisser la vessie se remplir modérément. C'est un excellent moyen d'identifier une plaie vésicale par l'écoulement urineux clair (ou teinté de bleu si l'on a injecté le col pour recherche de ganglion sentinelle).

Les manipulateurs utérins ne sont pas interdits, bien qu'ils provoquent comme toute manœuvre endo-utérine un reflux de cellules tumorales, car ce reflux n'a pas de conséquence fâcheuse démontrée. En revanche, le risque de perforation utérine doit être connu et faire exclure l'usage des embouts endo-utérins de ces manipulateurs utérins en cas d'infiltration myométriale profonde observée à l'IRM préopératoire. Quoi qu'il en soit, l'utilisation de la fonction de présentation des culs-de-sac est toujours utile.

Temps préparatoires cœlioscopiques

La cœliopréparation de la voie vaginale pour les cancers de l'endomètre est particulière. Elle a deux buts :

- faire le bilan carcinologique visuel et cytologique de la totalité de la cavité abdominale;
- faire en sorte que l'hystérectomie vaginale soit pratiquée sans aucune manœuvre potentiellement traumatisante pour l'utérus (bascule en force, morcellement ou section). Elle inclut en plus du traitement des pédicules supérieurs une section complète du péritoine de la face postérieure du ligament large. Le temps vaginal, réalisé selon la technique standard à ceci près qu'il faut éviter d'entamer le col dans la section des paracervix, en est très facilité car l'utérus peut être extirpé «dans la continuité» sans aucune manœuvre de bascule ou de section.

La coagulation bipolaire première des trompes peut être considérée comme un geste de prévention du reflux de cellules tumorales endométriales vers la cavité péritonéale.

La cœliopréparation comporte trois gestes très utiles, bien qu'aucun ne soit strictement indispensable :

- la coagulation-section des ligaments ronds et des ligaments lombo-ovariens, ces derniers après repérage de la position de l'uretère;
- l'incision du feuillet postérieur (dorsal) du ligament large (figure 7.1); ce geste, facilité par une forte traction vers le haut de l'annexe libérée après section du ligament lombo-ovarien, permet d'atteindre les ligaments utérosacrés et sera prolongé par l'ouverture large du Douglas par voie vaginale; il permet d'améliorer considérablement la mobilité de l'utérus (contrairement à la croyance commune, l'utérus est plus fixé par son péritoine que par ses prétendus ligaments); pour plus de détails, revoir la description de ce geste dans le chapitre 4;
- l'hémostase préventive de l'origine de l'artère utérine est facultative mais aisée en cas de dissection préalable pour une lymphadénectomie pelvienne; elle a pour but de réduire les pertes sanguines au cours des temps suivants; elle est effectuée par coagulation bipolaire (pince à mors larges de 3 mm) ou par mise en place de clips; ce temps a été largement décrit dans le chapitre 4. Il nécessite pour être réalisé en sécurité l'identification de repères anatomiques

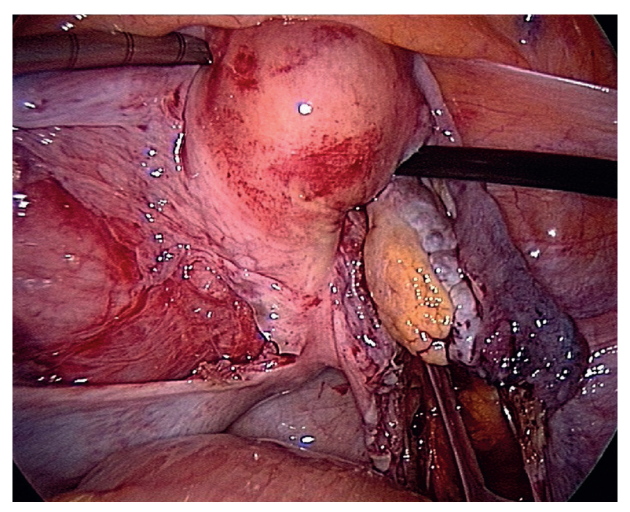
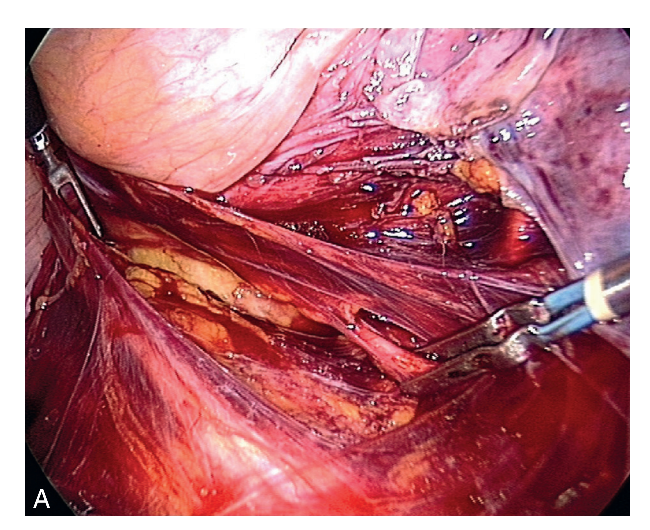


Fig. 7.1

Statut après incision du péritoine du feuillet dorsal du ligament large (ici à gauche) jusqu'au « ligament utérosacré ».
La ligne d'incision, partant du ligament lombo-ovarien et visant la racine utérine du ligament utérosacré, est clairement montrée. Cette ligne croise le trajet de l'uretère rétroligamentaire et les veines utérines profondes : seul le péritoine doit donc être incisé.



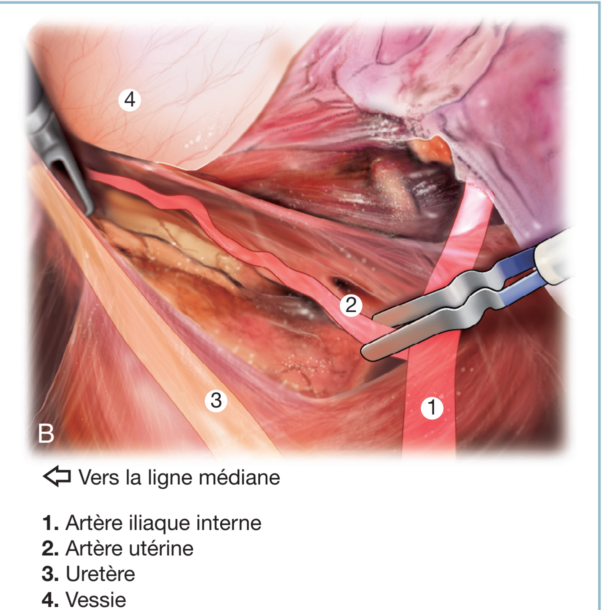


Fig. 7.2

Coagulation préventive de l'origine de l'artère utérine. L'uretère est refoulé vers la ligne médiane.

basiques (figure 7.2). Elle ne dispensera cependant pas de reprendre la totalité du pédicule au contact de l'utérus soit par voie vaginale soit par voie cœlioscopique.

À ce stade, l'intervention peut être terminée par cœlioscopie exclusive : il suffit de reprendre le pédicule utérin au contact de l'utérus, de traiter les attaches péricervicales du col, d'ouvrir le vagin, extraire la pièce, refermer le vagin par une suture sous contrôle cœlioscopique. Cette voie est conseillée si elle est manifestement aisée, et *a contrario* si l'accès vaginal est médiocre. Si l'on se contente d'une cœliopréparation, c'est le moment de passer par voie vaginale.

Temps vaginaux

L'hystérectomie vaginale pour cancer de l'endomètre n'a rien de spécifique. Elle peut répondre à la technique décrite par Peham et Amreich, diffusée par Dargent en France. Mais elle s'est depuis modernisée.

Depuis le constat avéré d'une réduction de la douleur postopératoire par l'utilisation de la cœlioscopie [3], il était urgent de trouver des solutions pour rendre l'hystérectomie vaginale aussi indolore que l'hystérectomie cœlioscopique. La solution est simple : utiliser la même technique d'hémostase par coagulation bipolaire. On arrive ainsi à un concept d'hystérectomie vaginale sans fil (seule la fermeture vaginale reste un terrain de chirurgie traditionnelle avec fils et surjets).

Finalement, l'hystérectomie vaginale devient une *hystérectomie cœlioscopique par voie basse*. Les mêmes instruments d'hémostase peuvent être utilisés : la pince bipolaire cœlioscopique est la moins coûteuse, mais d'autres techniques sophistiquées de coagulation bipolaire asservie peuvent être légitimement employées.

C'est donc l'hystérectomie par coagulation bipolaire par voie basse qui sera illustrée. Elle commence par des temps décrits dans d'autres manuels :

- préhension du col par des pinces de Pozzi ou Museux;
- infiltration péricervicale à la xylocaïne adrénalinée;
- incision péricervicale au bistouri froid ou électrique, jusqu'à obtenir un écartement spontané des berges de 1 centimètre à la faveur de la traction sur le col par les pinces;
- nouvelle préhension du col incluant les berges cervicales de l'incision;
- ouverture du cul-de-sac de Douglas;
- ouverture du septum vésicovaginal puis vésico-utérin.

C'est après ce temps que l'utérus, fortement tracté vers le champ opératoire par les pinces cervicales, apparaît attaché par seulement deux (une à droite, une à gauche) structures fibreuses à direction postérolatérale (dorsolatérale) (figure 7.3).

Chacune de ces structures est composée de la densification péricervicale des paracervix et des «ligaments utérosacrés». C'est elles qui seront coagulées et coupées au contact de l'utérus. On commence par les structures postérieures (dorsales) ou «ligaments utérosacrés» (figure 7.4).

On continue par les paracervix, plus latéraux. Chaque coup de bipolaire (figure 7.5) et de section (figure 7.6) sur 3 à 5 mm environ montrera un segment sus-jacent et ainsi de suite jusqu'à constater la libération complète de l'utérus, qui ne tient plus alors que par les pédicules utérins.

Les pédicules utérins (artère et veines) sont alors traités par coagulation et section. Il est élégant et utile d'isoler l'artère avant de lui appliquer un nouveau clip si ce n'est déjà fait (figures 7.7 à 7.9).

Ouverture du cul-de-sac de Douglas

L'ouverture large du cul-de-sac de Douglas, étendue vers le péritoine pararectal par incision aux ciseaux sous contrôle de la vue, diffère de la méthode gynécologique traditionnelle par traction divergente. Plus contrôlée, elle permet une mobilisation plus nette de l'utérus. Idéalement, elle rejoint l'incision du feuillet postérieur du ligament large effectuée au temps cœlioscopique.

Pour la réaliser correctement, on fait tirer le col vers le haut, on fait agir la valve de Mangiagalli vers le bas. Après l'ouverture du Douglas, on saisit la berge du péritoine. D'un côté puis de l'autre, on passe les ciseaux pour le décoller aussi loin que possible. On coupe. On reprend l'angle d'incision, et on progresse ainsi plus ou moins rapidement selon les cas. On rejoint finalement l'incision que l'on a pratiquée à la face postérieure (dorsale) du ligament large au cours du temps cœlioscopique.



Fig. 7.3
Après incision vaginale, on a ouvert le septum vésico-utérin où l'on a mis en place d'une valve de Breisky, ouvert (largement, en complétant par l'incision du feuillet dorsal du ligament large) le cul-de-sac de Douglas où l'on a mis en place d'une valve de Mangiagalli. Les attaches dorsolatérales résiduelles de l'utérus, qui sont à traiter pour conclure l'hystérectomie, sont bien visibles du côté droit de la patiente grâce au jeu des valves et de la traction sur le col.

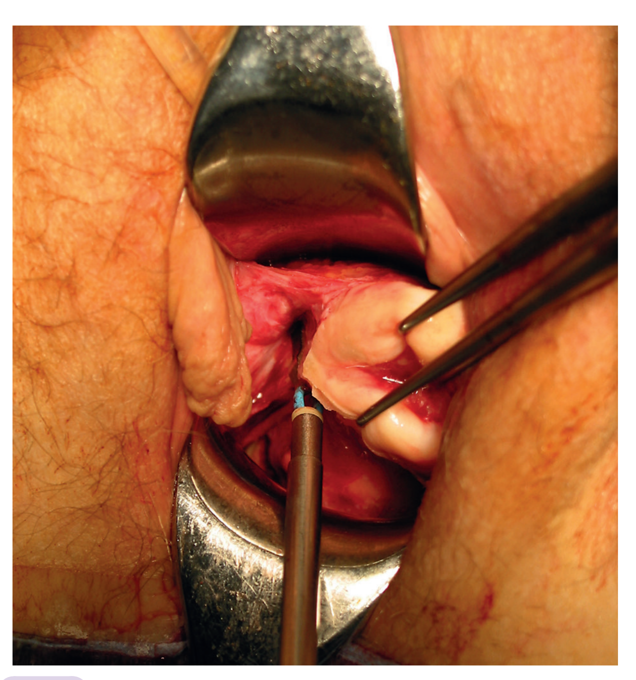


Fig. 7.4
Coagulation bipolaire du «ligament utérosacré» droit.
On utilise ici la pince cœlioscopique, économique par définition.
Elle reproduit par voie basse le geste qui permet la réalisation d'une hystérectomie cœlioscopique.

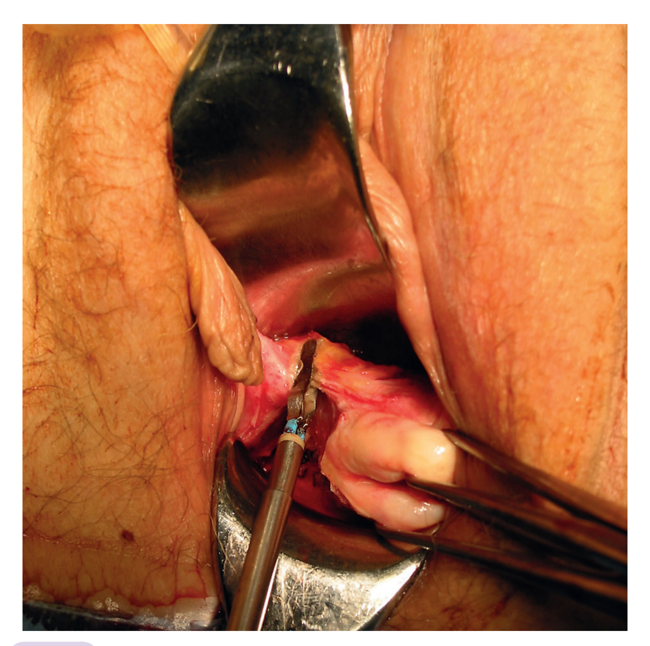


Fig. 7.5

Coagulation bipolaire de l'insertion utérine du paracervix. Les deux valves sont volontairement placées en translation du même côté pour mettre en évidence la structure. La valve protégeant la vessie pousse latéralement le « pilier de la vessie », lequel contient l'uretère, lequel est protégé de la coagulation.

La boucle de l'artère utérine

Point le plus « bas » de l'artère utérine – sous l'angle de vue du vaginaliste – la boucle de l'artère utérine est une clé de l'hystérectomie avec castration : l'artère utérine doit être sectionnée à ce niveau, laissant d'un côté la branche descendante qui reste côté patiente, et d'un autre la branche ascendante qui reste avec l'utérus et les annexes. De plus, la boucle est toujours médiale à l'uretère, et sa mise en évidence est un indice de placement correct des hémostases.

Le meilleur moyen de la mettre en évidence est de placer un doigt derrière le ligament large et le faisant bomber. On peut alors la saisir avec une pince à disséquer et l'individualiser à l'aide d'un dissecteur coudé (figures 7.7 à 7.9).

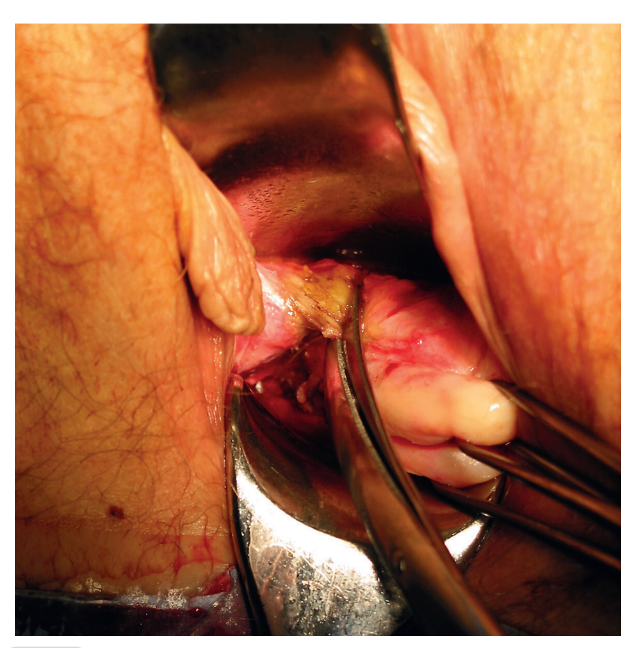


Fig. 7.6

Section du paracervix aux ciseaux au contact de l'utérus. L'ambidextre peut rendre ces gestes très rapides : coagulation bipolaire d'une main, ciseaux de l'autre. Ses aides ont été essentiels : l'aide à sa gauche est resté imperturbable tout au long du reportage photographique et a maintenu les deux valves dans l'axe adéquat ; l'aide à sa droite a tracté dans la direction opposée (principe des antipodes) et accessoirement, s'il en était besoin, était muni de la canule d'aspiration.

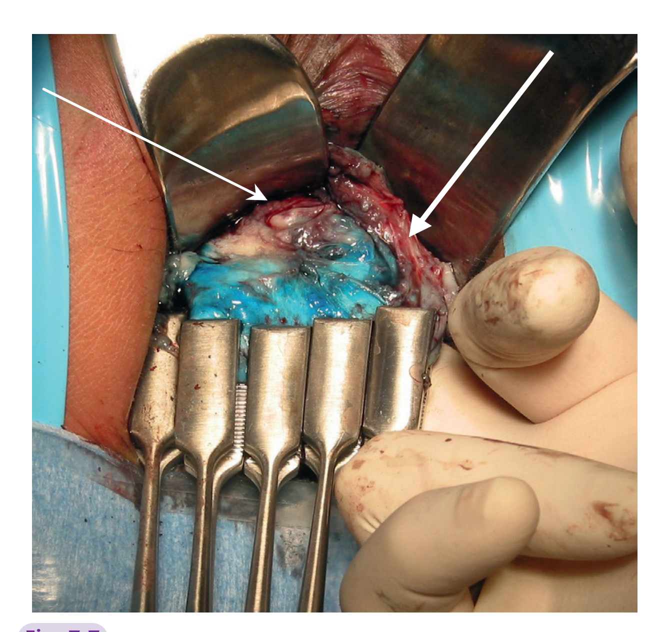


Fig. 7.7

L'artère utérine droite est mise en évidence (flèche fine), dans une opération de Schauta (mais ce serait identique dans une hystérectomie simple) par un geste du doigt placé derrière le ligament large.

C'est la fameuse « boucle » dans laquelle il faudra placer dissecteur et hémostase. Le col a été injecté de bleu dans le cadre d'un protocole de ganglion sentinelle. L'intérêt d'utiliser un cliché de Schauta est ici que l'uretère est visible (flèche épaisse), ce qui donne une idée de sa position… et explique le moyen de ne pas le léser, en restant au contact de l'utérus et en traitant le pédicule utérin au niveau de la boucle de l'artère utérine.

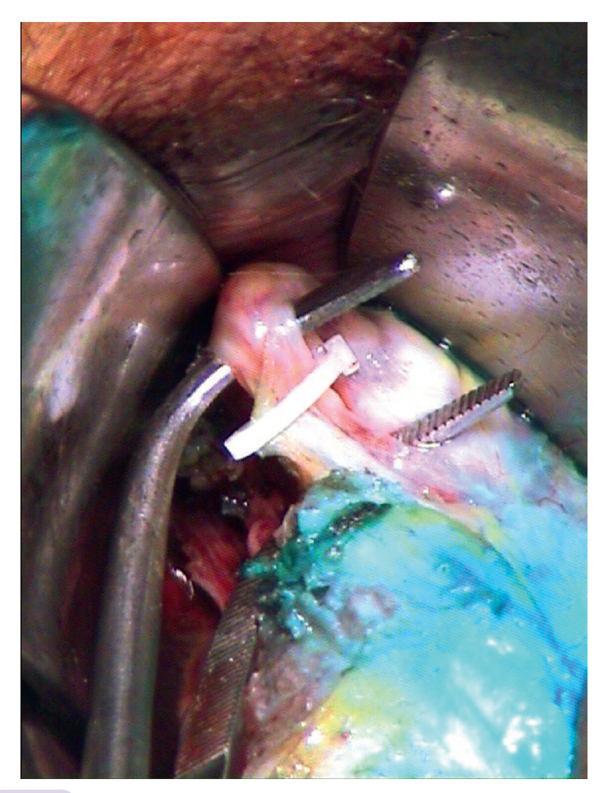


Fig. 7.8

Un dissecteur a été passé dans la boucle de l'artère utérine. Un clip est mis en place sur sa branche descendante.

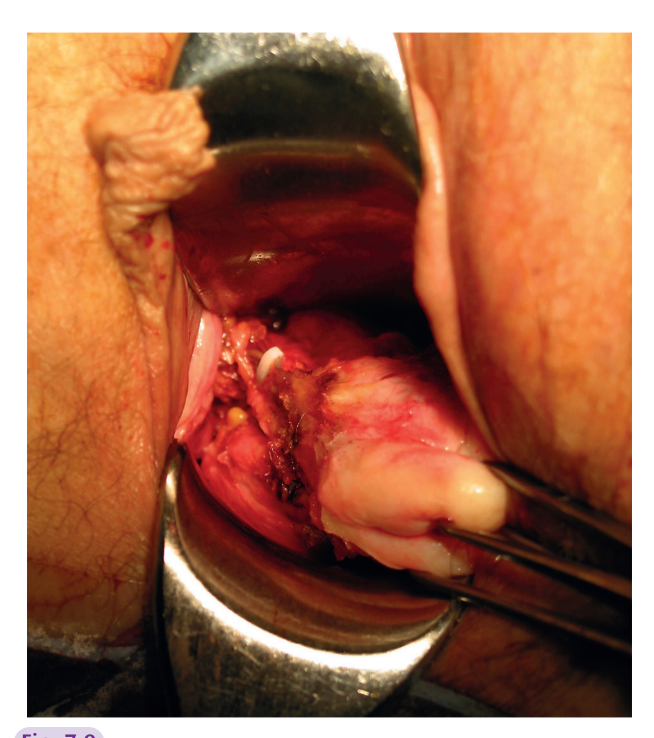


Fig. 7.9

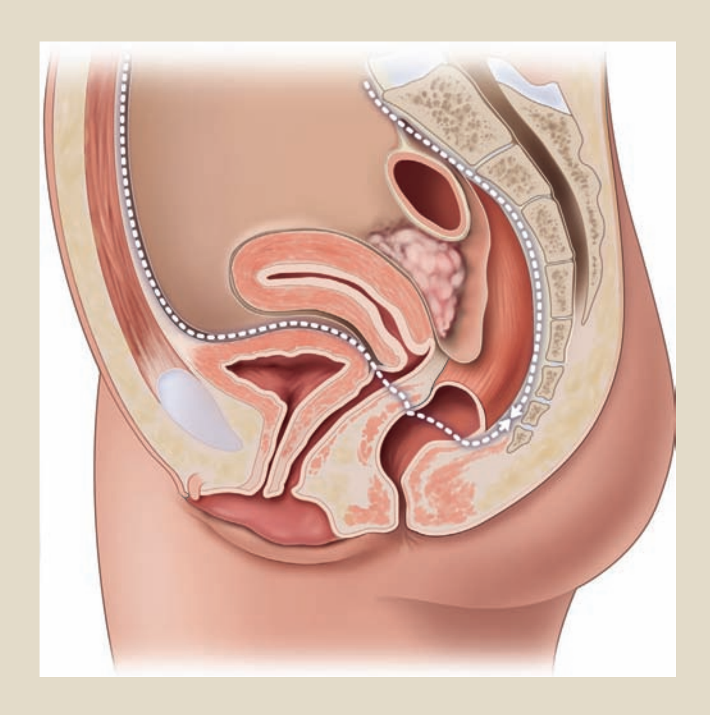
L'artère utérine clipée. Il reste à la sectionner.
La cœliopréparation a fait le reste, et l'utérus ne tient que par le cul-de-sac vésico-utérin et quelques attaches fibreuses et péritonéales.

Références

[1] Mage G. Chirurgie cœlioscopique en gynécologie. 2e éd. Paris : Elsevier-Masson ; 2013.
[2] Cosson M, Querleu D. Chirurgie vaginale. 2e éd. Paris : Elsevier-Masson ; 2011.
[3] Jugnet N, Cosson M, Wattiez A, et al. Comparing vaginal and coelioscopic total or subtotal hysterectomies : prospective multicentre study including 82 patients. Gynaecol Endosc. 2001 ; 10 : 315.

Chapitre 8

Intervention de Hudson (ovariectomie élargie) pour cancer de l'ovaire



PLAN DU CHAPITRE

Chirurgie des cancers gynécologiques, 2[e] édition



Pistes de lecture

- La chirurgie standard du cancer de l'ovaire aux stades précoces est l'association d'une hystérectomie avec annexectomie bilatérale, d'un curage ganglionnaire pelvien et aortique et d'une omentectomie. Tous ces temps élémentaires sont décrits par ailleurs.
- En revanche, le cancer de l'ovaire étendu au péritoine pelvien est traité par une opération spécifique : l'ovariectomie élargie ou opération de Hudson, qui consiste à extirper l'ensemble du péritoine pelvien abordé par voie extrapéritonéale, avec ou sans la charnière rectosigmoïdienne en fonction des besoins. Il n'y a, depuis Hudson en 1968, pas d'excuse à un compte rendu concluant « il a été laissé une pastille inextirpable sur la face antérieure du rectum ».

La chirurgie des cancers avancés de l'ovaire nécessite souvent au plan pelvien des exérèses importantes dans lesquelles utérus et ovaire ne sont pas toujours les seuls organes concernés. En effet, le cul-de-sac de Douglas recueille les cellules tumorales qui desquament de la surface de la tumeur ovarienne. Ces cellules s'implantent sur le péritoine pour former des foyers tumoraux coalescents qui « soudent » le rectosigmoïde à l'utérus. Une exérèse en bloc de ces organes est alors nécessaire. C'est à Hudson [1] que l'on doit d'avoir montré que ces implants envahissaient peu le péritoine en profondeur et que l'on pouvait les réséquer en passant dans un plan extrapéritonéal. Or si la vessie peut être entièrement dépéritonisée, le péritoine n'est pas séparable de l'utérus ou du rectum au-dessus du cul-de-sac de Douglas. Aussi une résection rectale en règle limitée à la partie péritonisée de l'organe peut s'avérer nécessaire pour obtenir une résection complète de la lésion pelvienne.



Définition

L'intervention de Hudson ou ovariectomie radicale (*radical oophorectomy*) revient à réaliser en bloc une exentération pelvienne postérieure supralévatorienne emportant par voie extrapéritonéale l'utérus les annexes le cul-de-sac de Douglas, le rectosigmoïde ainsi que tout le péritoine pelvien, encore nommée exentération postérieure *modifiée* dans la mesure où elle est constamment suivie de rétablissement de la continuité (figure 8.1).

Indications

L'intervention de Hudson est indiquée chaque fois que le rectum/sigmoïde est fixé à la masse tumorale pelvienne. Elle n'a que d'exceptionnelles contre-indications comme l'atteinte fixée des deux paramètres à la paroi pelvienne chez une patiente à l'état général précaire ou un envahissement vésical étendu qui nécessiterait le sacrifice de la vessie. En revanche la nécessité d'une résection partielle de vessie ou d'uretère avec réimplantation n'est pas une réelle limite.

Ce geste doit donc être envisagé lorsque des nodules de carcinose sont perçus au toucher rectal et la patiente doit être informée de cette possibilité ainsi que de celle d'une stomie de décharge temporaire. Le régime sans résidu pendant la semaine précédant l'admission et la préparation colique sont optionnels et controversés. La meilleure position fonctionnelle d'une éventuelle stomie est marquée à l'encre sur l'abdomen avant l'anesthésie.

Installation

Dès que l'anesthésie générale est effective, et la patiente conditionnée (anesthésie péridurale, monitorage hémodynamique), celle-ci est installée sur la table opératoire avec le siège légèrement placé hors de la table. Ses jambes sont écartées afin de permettre un double abord chirurgical et éventuellement une anastomose digestive par voie transanale éventuelle. La vessie est drainée.

Intervention

La laparotomie médiane xiphopubienne est la voie d'abord de choix en cas de chirurgie pour cancer de l'ovaire. Après cytologie, biopsies éventuelles et évaluation soigneuse de l'ensemble des structures pariétales et digestives abdominales confirmant l'opérabilité complète de la patiente, les anses grêles et si possible le côlon sigmoïde sont refoulés en dehors du pelvis et maintenus dans la cavité abdominale par une valve interne ou extériorisés. L'omentectomie première d'un épiploon tumoral encombrant facilitera ce temps. La résection de la tumeur pelvienne (figure 8.2) est entreprise. L'exploration manuelle du bassin doit être limitée afin d'éviter la rupture souvent hémorragique de la tumeur.

Le péritoine pelvien est incisé en zone saine au bistouri électrique, circonférentiellement au pourtour du détroit supérieur (figures 8.3 à 8.5). Le premier geste est de séparer les ligaments lombo-ovariens des uretères. L'incision se poursuit vers

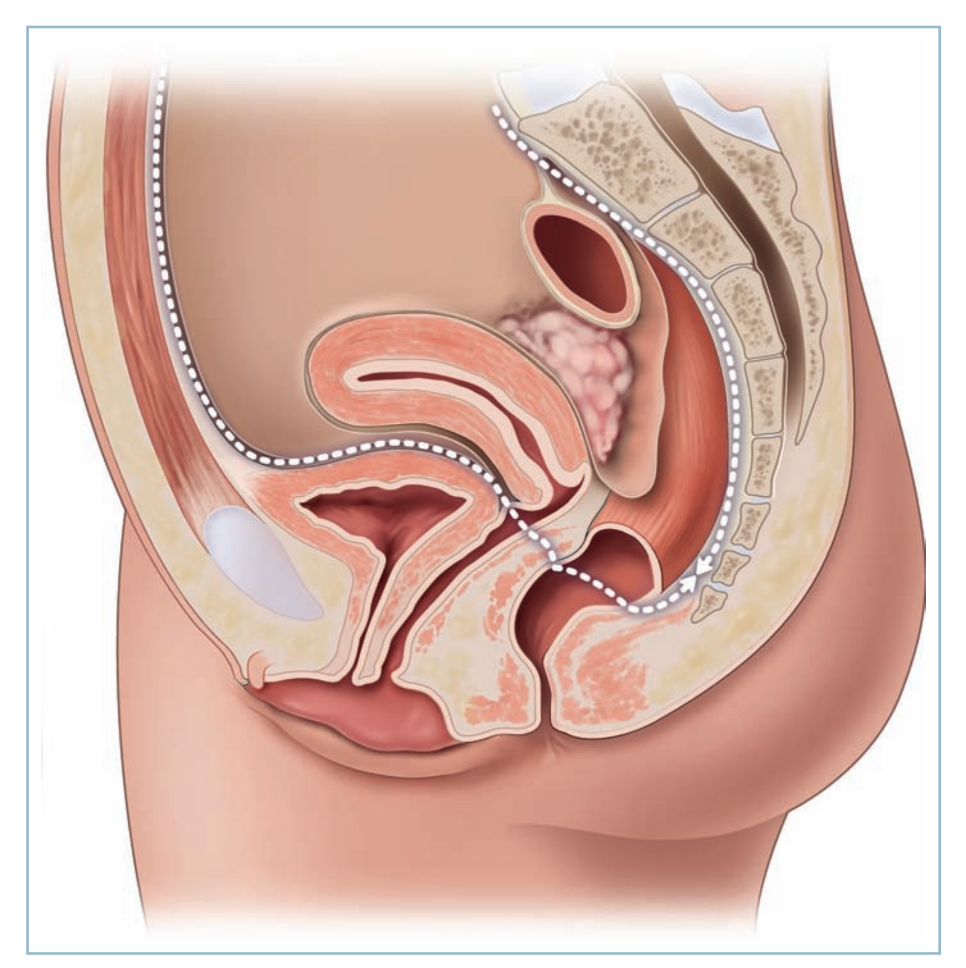


Fig. 8.1
Principe de dissection pelvienne extrapéritonéale.

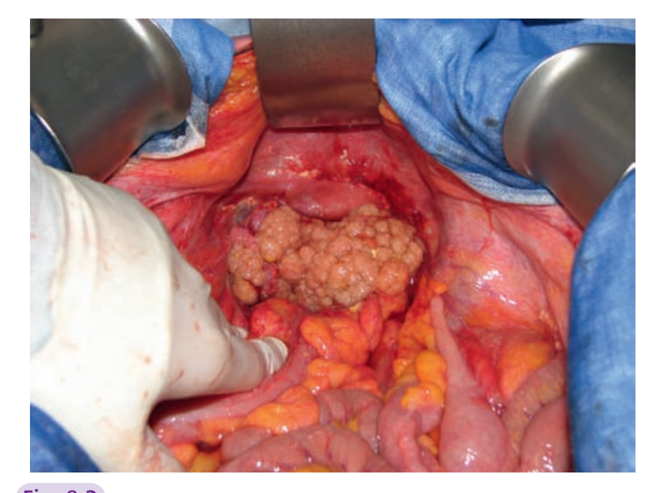


Fig. 8.2
Aspect initial de la lésion : tumeur fixée dans le pelvis.

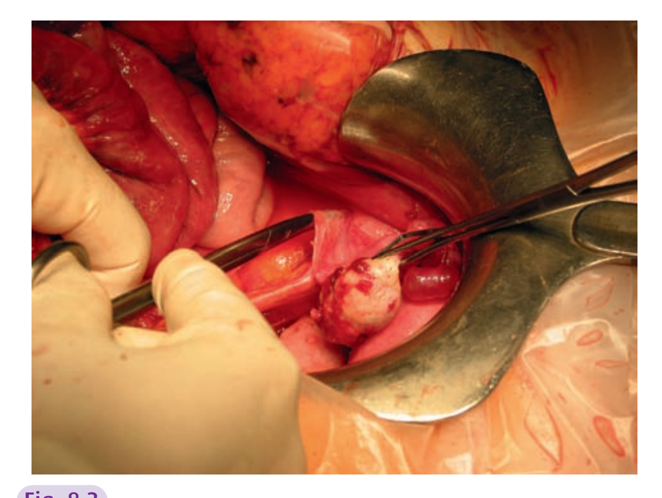


Fig. 8.3
Ouverture initiale du péritoine latéralement aux ligaments lombo-ovariens, qui seront ainsi individualisés et séparés de l'uretère avant hémostase et section.

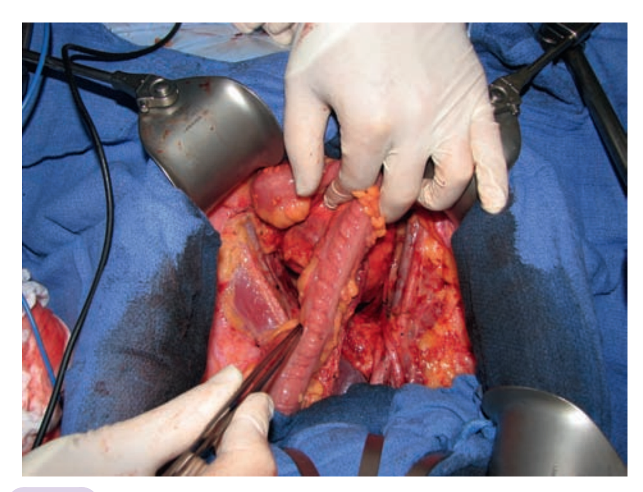


Fig. 8.4
Mobilisation du sigmoïde.

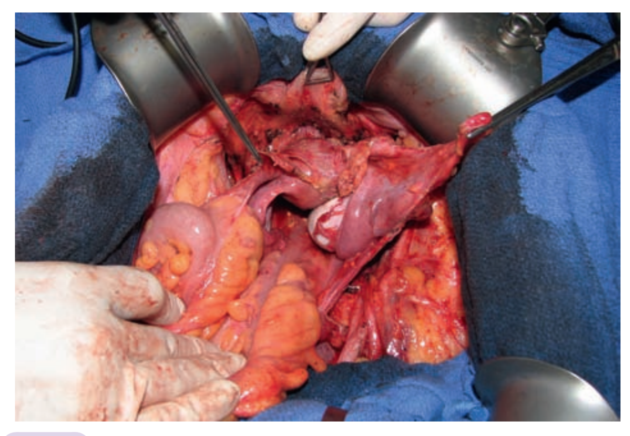


Fig. 8.5
Le péritoine pelvien est incisé sur la totalité du détroit supérieur. Ligaments lombo-ovariens et ligaments ronds ont été sectionnés.

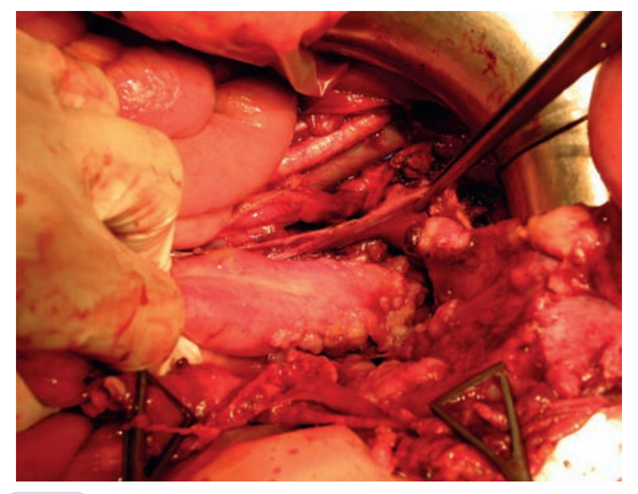


Fig. 8.6
Repérage des éléments de la paroi pelvienne gauche : vaisseaux iliaques.

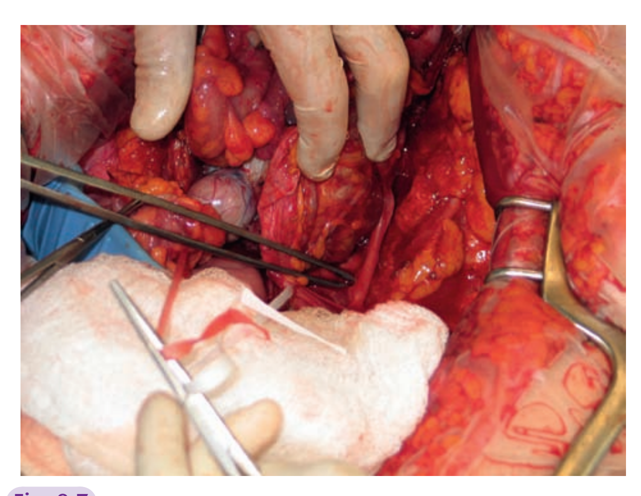


Fig. 8.7
Repérage des éléments de la paroi pelvienne droite : uretère (marqué par la pince).

le péritoine latéropelvien et le péritoine prévésical, en emportant en monobloc les lésions. Au passage, les ligaments ronds sont sectionnés et les pédicules vasculaires iliaques externes dénudés (figure 8.6). Latéralement les uretères sont repérés (figure 8.3 et 8.7). Il y a intérêt, chaque fois que possible, à les traiter comme dans l'hystérectomie élargie, par section des artères utérines à leur origine puis décroisement.

La dissection se poursuit alors en extrapéritonéal. Latéralement les fosses paravésicales sont ouvertes comme pour une hystérectomie élargie. Un décollement rétrorectal, en évitant un décollement présacré, permet de soulever la masse par l'arrière. En avant le péritoine tumoral est disséqué au bistouri électrique de la vessie dont il est séparé par un plan relativement avasculaire (figure 8.8). La libération de la vessie se poursuit sous le repli vésico-utérin où elle est alors repoussée de la face antérieure du col puis du vagin (figure 8.9).

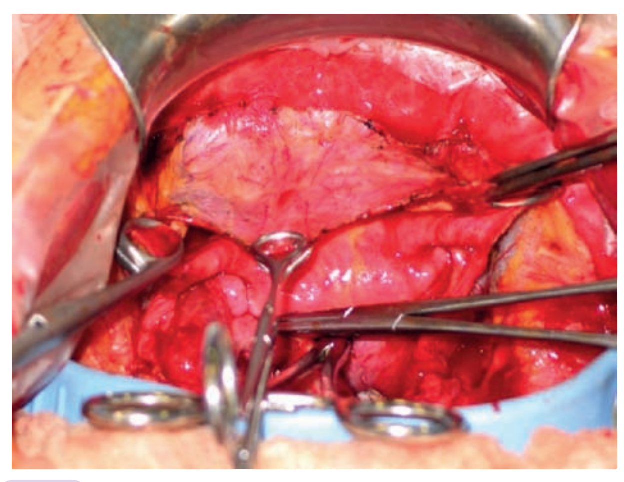
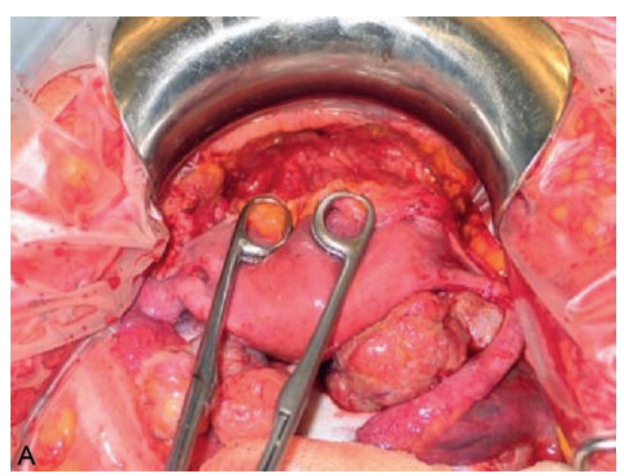


Fig. 8.8
Résection du péritoine vésico-utérin : décollement du dôme vésical.



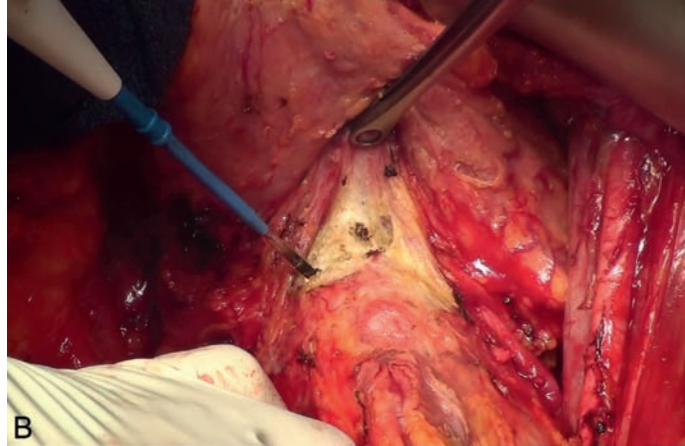


Fig. 8.9
A. Libération vésicale dans la continuité du décollement du péritoine vésical. B. Abord de la face antérieure du vagin.

Le vagin est incisé en avant puis latéralement et enfin en arrière (figure 8.10). La paroi postérieure du vagin est exposée en plaçant une pince de Pozzi sur la lèvre postérieure du col. En tirant vers le haut la lèvre postérieure du col, une dépression apparaît à la paroi postérieure du vagin et c'est là qu'il doit être incisé. En effet cette dépression correspond à l'adhérence avec la face antérieure du rectum sous-péritonéal. On sectionne toute l'épaisseur de la paroi vaginale doublée de l'aponévrose de Denonvilliers, jusqu'à voir apparaître la couleur jaune de la graisse périrectale. Le vagin peut être fermé dès ce stade – bien que ce temps puisse attendre la fin de l'exérèse.

L'utérus est alors traité de bas en haut comme pour une hystérectomie vaginale, à la faveur de la séparation du septum rectovaginal. Les pédicules sont pincés (ou coagulés) et coupés par prises successives des paracervix, des ligaments utérosacrés, puis des vaisseaux utérins (figure 8.11). Alternativement, on aura pu réaliser la ligature et la section de l'origine de l'artère utérine, ou un décroisement de type hystérectomie élargie au croisement de l'uretère (*cf.* chapitres 4 et 5).

La section vaginale, l'ouverture des fosses et le décollement rétrorectal permettent d'extérioriser la masse pelvienne (figure 8.12). C'est à ce moment que l'on décide soit de simplement disséquer la face antérieure du rectum, soit de pratiquer l'exentération postérieure modifiée.

Dans ce deuxième cas le sigmoïde est sectionné au-dessus des implants par agrafage – section à l'aide d'une pince automatique (figure 8.13). Le mésosigmoïde est coupé entre ligatures jusqu'au pédicule rectal supérieur qui sera sectionné. En arrière on va compléter la mobilisation du rectum en avant du promontoire. On descend profondément en arrière de l'ampoule rectale dans le plan rétrorectal

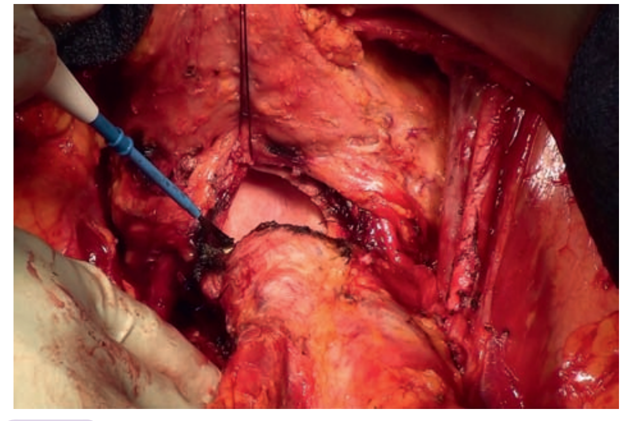


Fig. 8.10
Ouverture vaginale.
Le col pourra au besoin être saisi avec des pinces de Pozzi pour ensuite réaliser l'hystérectomie de bas en haut.

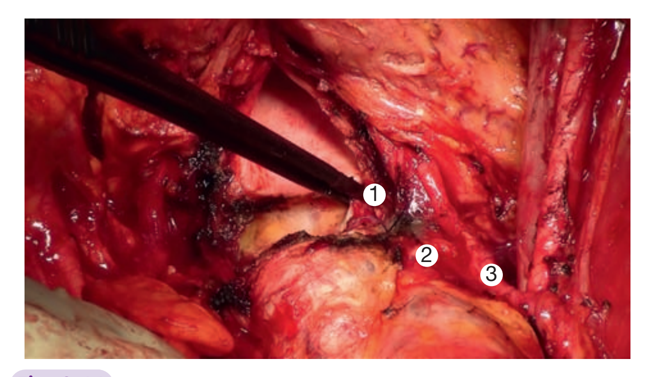


Fig. 8.11
Après incision de la face postérieure (dorsale) du vagin, traitement des ligaments suspenseurs du col (pince bipolaire sur le ligament rectovaginal droit, 1) puis des pédicules utérins (artère utérine, 2) de bas en haut, en restant au contact de l'utérus pour respecter l'uretère (3).

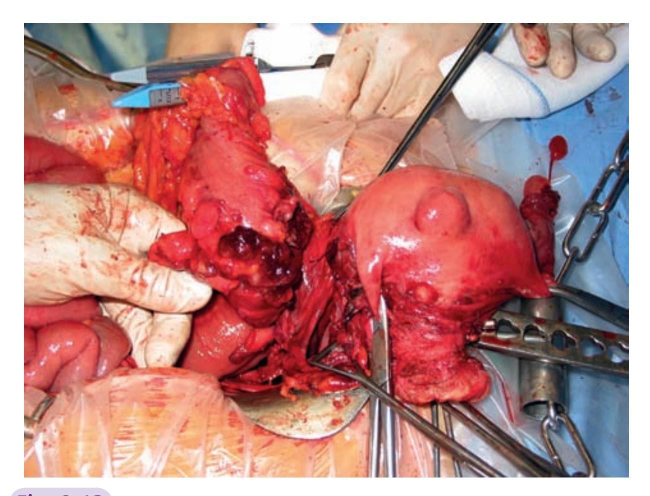


Fig. 8.12

Extériorisation complète de la masse pelvienne (utérus à droite, rectosigmoïde à gauche de l'image) permettant le diagnostic d'atteinte du rectum et la décision de sacrifice digestif.

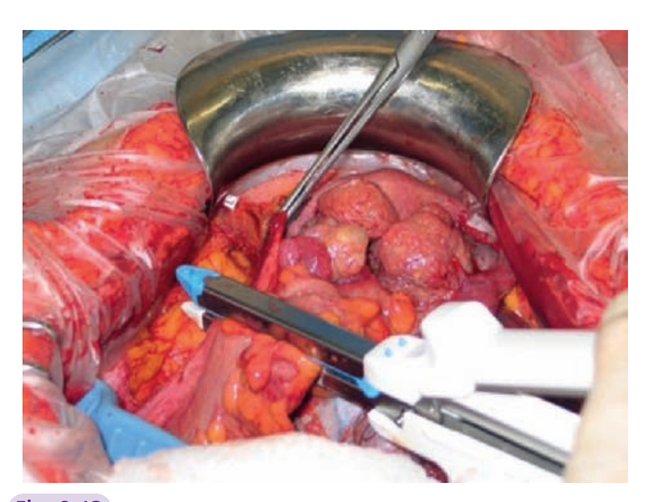


Fig. 8.13

Section du sigmoïde à la pince automatique.

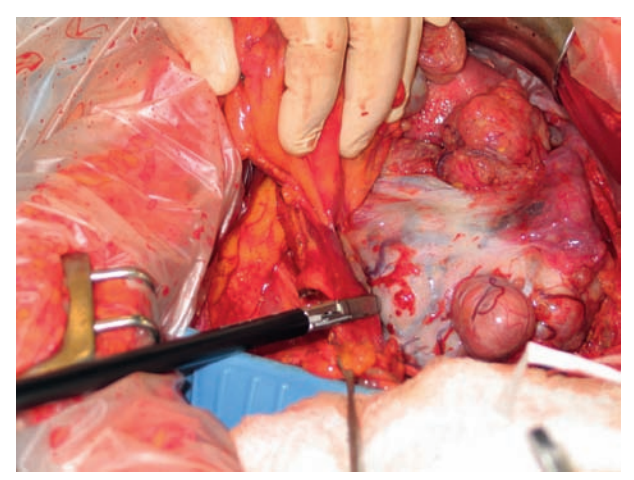


Fig. 8.14

Traitement des vaisseaux du mésosigmoïde.

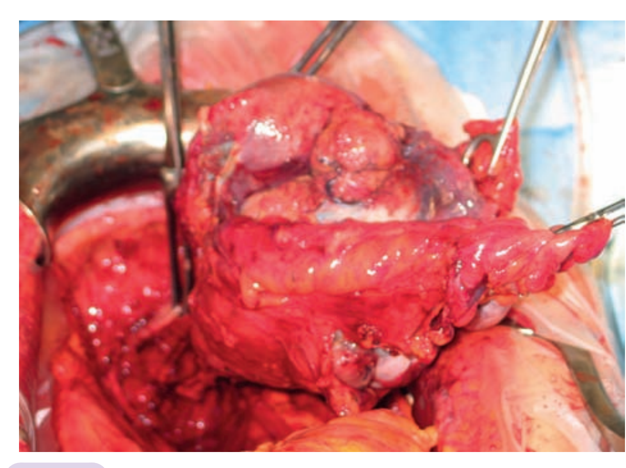


Fig. 8.15

Pédiculisation de la pièce sur le rectum.

avasculaire. Latéralement les uretères sont séparés du péritoine et refoulés latéralement, ce qui donne accès aux fosses pararectales avasculaires. On reste au contact du mésorectum en ménageant au maximum les fibres nerveuses du plexus hypogastrique inférieur qui se situent de chaque côté au-dessous des uretères, afin de limiter les complications fonctionnelles urinaires (figure 8.14). Cette mobilisation postérieure et latérale au bistouri électrique associée à la section du vagin permet de pédiculiser la pièce opératoire sur l'ampoule rectale (figure 8.15). En aval, une pince à agrafage automatique agrafe le rectum distal (figure 8.16). L'extrémité proximale du rectum est fermée par un clamp coudé et sectionnée au-dessus de la ligne d'agrafes (figure 8.17).

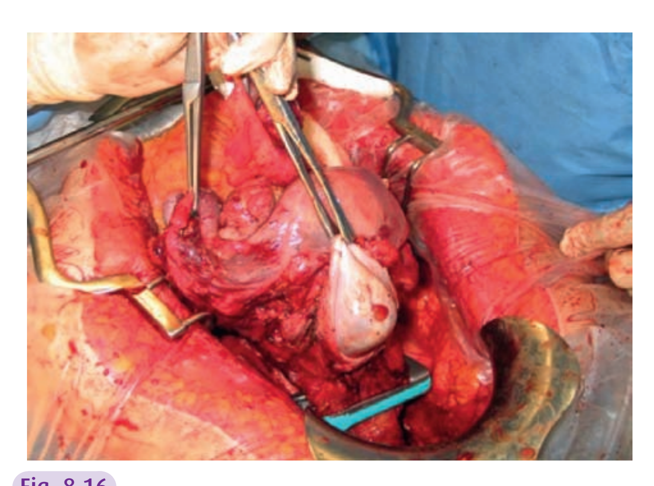


Fig. 8.16

Section du rectum sous-péritonéal à l'agrafeuse de type TA (vue antérieure).

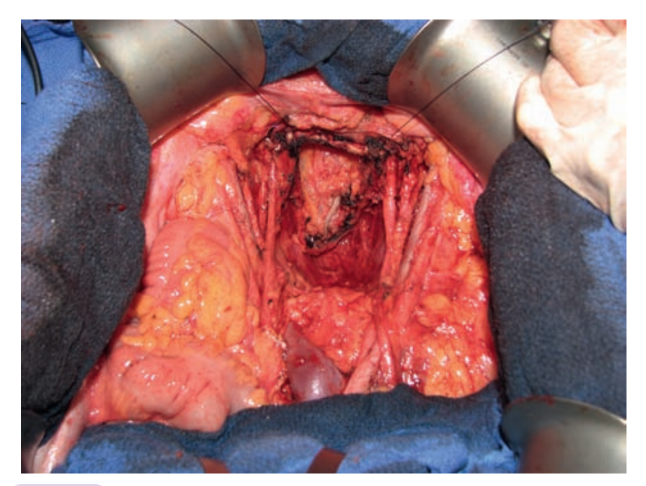


Fig. 8.17

Situation après fermeture du vagin (suspendu par deux fils) et section du rectum par une ligne d'agrafes.
Le décollement rétrorectal est bien visible.

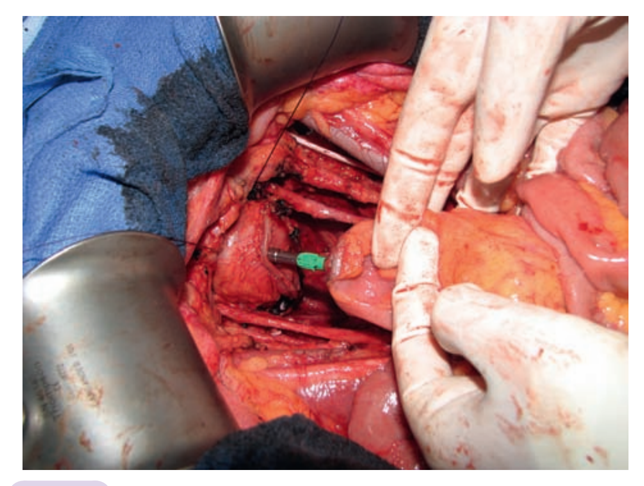


Fig. 8.18

Anastomose à la pince à agrafage circulaire.

Rétablissement de continuité digestive

La continuité digestive est rétablie par une anastomose colorectale. À cet effet, le côlon descendant est mobilisé généralement avec décrochage de l'angle colique gauche. Si nécessaire l'artère mésentérique est sectionnée au ras de l'aorte, et la veine mésentérique à l'angle duodénojéjunal. L'ouverture du péritoine du mésosigmoïde jusqu'à l'arcade bordante permet d'avoir une longueur largement suffisante pour une anastomose d'extrémité bien vascularisée et sans aucune tension, deux conditions nécessaires pour une bonne cicatrisation. En cas de colectomie totale c'est bien sûr l'iléon qui sera descendu.

Selon les habitudes de chacun, l'anastomose sera réalisée soit en terminoterminal soit en latéroterminal (en cas d'incongruence). Elle sera assurée soit à la pince mécanique circulaire (calibre au moins égal à 30 mm) par voie transanale et trans-suturaire sur le rectum (figure 8.18), soit manuellement. L'important est que l'anastomose soit étanche, sur des extrémités bien vascularisées, et strictement sans tension. La tension peut être diminuée par plusieurs artifices : section du péritoine de part et d'autre du sigmoïde, abaissement de l'angle colique gauche, section de la veine mésentérique inférieure et enfin si nécessaire section de l'artère mésentérique inférieure. Les tests d'étanchéité à l'air et au liquide sont conseillés : la mise en place de liquide dans le pelvis et de gaz dans le rectum pour recherche de bulles symptomatiques est le meilleur moyen de rechercher une fuite anastomotique.

Stomie de protection

La stomie de protection sera envisagée si les conditions locales et générales n'apparaissent pas idéales.

Un drainage aspiratif doux peut être laissé en place jusqu'à la reprise du transit gazeux mais reste facultatif.

Une colostomie latérale sur un repère préétabli est préférable chaque fois que possible car les matières sont moins caustiques pour la peau que le liquide de grêle. L'iléostomie de décharge est en revanche indiquée en cas d'anastomose iléorectale (colectomie totale) fragile ou d'anastomoses étagées. Elle sera refermée dès que possible.

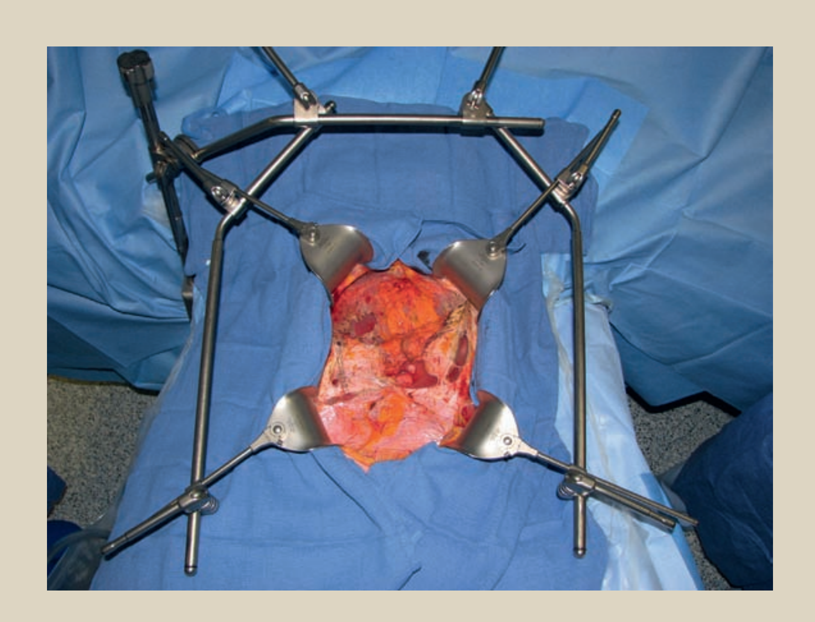
Référence

[1] Hudson CN. A radical operation for fixed ovarian tumours. J Obstet Gynaecol Br Commonw. 1968 ; 75 : 1155–60.

Chapitre

9

Chirurgie abdominale des cancers de l'ovaire. Techniques de péritonectomie et d'exérèse viscérale



PLAN DU CHAPITRE

Chirurgie des cancers gynécologiques, 2e édition



Pistes de lecture

- La chirurgie du cancer de l'ovaire peut conduire à toute forme de chirurgie abdominale. Les métastases viscérales sont rarement objet d'exérèse (sauf pour les métastases spléniques isolées non exceptionnelles). L'atteinte fréquente du péritoine pariétal et viscéral par la maladie péritonéale, ainsi que l'objectif absolument majeur de reliquat zéro, concourent à rendre indispensable la maîtrise de l'exérèse de tous les foyers tumoraux.
- Les souvent nécessaires résections du côlon, du grêle et de l'estomac, la cholécystectomie, les résections hépatiques atypiques et l'appendicectomie dépassent le cadre de cet ouvrage. Leur technique n'est pas spécifique du cancer de l'ovaire.
- Seule la « péritonectomie radicale » sera décrite. Elle doit énormément au concept de péritoine en tant qu'organe objet d'exérèse développé par Sugarbaker, à qui est dû un descriptif particulièrement précis du mode opératoire de la péritonectomie telle qu'elle est pratiquée en particulier dans le traitement des pseudo-myxomes péritonéaux.
- L'instrumentation sera celle de tous les blocs de chirurgie viscérale. On conseille l'utilisation de cadres suspendus avec leurs valves adaptées type Thompson (photo page précédente).

La description complète de la péritonectomie est disponible dans les publications de Sugarbaker [1]. Ce pionnier du traitement des carcinoses péritonéales a donné son nom à un score qui, malgré son inadaptation à certaines spécificités des cancers de l'ovaire, a le mérite d'une certaine universalité. Il doit être intégré au compte rendu opératoire (score total, nombre de régions atteintes, description méthodique de chacune de ces régions, du traitement qui leur est appliqué, et du résidu le cas échéant). C'est l'occasion de rappeler que l'exploration abdominale complète à la faveur d'une laparotomie xiphopubienne est le standard. Nombre de décisions inadaptées ou de reliquats méconnus sont la conséquence directe du défaut d'exploration.

Rappelons aussi que la péritonectomie pelvienne fait partie intégrante de l'opération de Hudson décrite au chapitre 8. À l'occasion, le décollement du péritoine latéropelvien suivi d'exérèse, et l'exérèse de nodules du cul-de-sac de Douglas peuvent être réalisés isolément, en complément d'une hystérectomie. L'important est d'aboutir au résultat devenu standard : le résidu zéro, sans léser les uretères qui devront être repérés avant la péritonectomie latéropelvienne et le rectum dont l'intégrité sera contrôlée par un test aux bulles. Ce sont les temps abdominaux qui seront décrits ici.

Cette chirurgie péritonéale étendue peut s'associer à des gestes de résection viscérale. Globalement, elle peut être codifiée en zones anatomiques de résection suivant une logique d'anatomie chirurgicale d'exérèse monobloc :

- association : omentectomie, péritonectomie diaphragmatique gauche, splénectomie, bourse omentale ;

Évaluation de l'atteinte péritonéale : le score de Sugarbaker

La cavité péritonéale est divisée en 12 régions numérotées (figure 9.1). Dans chacune de ces régions, on attribue un score en fonction de l'importance de l'atteinte :

- 0 : zone non atteinte ;
- 1 : lésion inférieure à 5 mm ;
- 2 : lésion de 5 mm à 5 cm ;
- 3 : lésion supérieure à 5 cm ou nappes confluentes.

Ce score n'est pas seulement additif : le nombre de régions concernées doit être mentionné. Il est évolutif : un score initial, un score final doivent être définis, sachant que l'objectif de score nul en fin d'intervention est prioritaire.

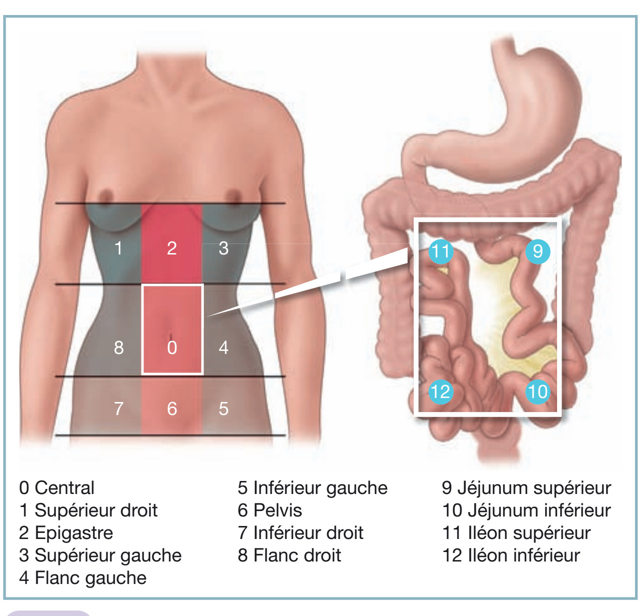


Fig. 9.1
Les douze aires du score de Sugarbaker.

- péritonectomie diaphragmatique droite et gouttière pariétocolique droite et glissonectomie;
- exérèse du petit omentum, antrectomie, cholécystectomie, pilier diaphragmatique et curage hépatique;
- péritonectomie de la gouttière pariétocolique gauche, péritoine pelvien, hystérectomie et côlon gauche;
- traitement du mésentère et intestin grêle.

Omentectomie

Même la simple omentectomie qui inaugure ce chapitre est une opération qui requiert une certaine technicité. L'ablation réellement complète de l'épiploon n'est pas si simple (figure 9.2). Elle peut d'ailleurs nécessiter une splénectomie dans la continuité compte tenu de la fréquence des métastases péritonéales dans le hile splénique et de métastases parenchymateuses. Cela justifie l'inclusion de la splénectomie en fin de ce chapitre d'un manuel gynécologique.

Anatomie du grand omentum

Le grand omentum ou épiploon est composé d'un double feuillet constitué de 4 couches de péritoine. L'une est fixe : c'est le ligament gastrocolique qui unit l'antre et la moitié inférieure du corps gastrique au côlon transverse. Ce ligament constitue aussi la limite ventrale de la bourse omentale (arrière-cavité). Il est limité à droite par la naissance de l'artère gastroépiploïque droite et à gauche par le ligament gastrosplénique. L'autre partie ou tablier est mobile. C'est une structure née de l'accolement sous le côlon transverse de deux feuillets péritonéaux. Le feuillet antérieur fait suite au ligament gastrocolique et le feuillet postérieur est attaché au côlon transverse (figure 9.3). Le grand épiploon est vascularisé par 3 à 5 pédicules artérioveineux descendants, issus de l'arcade gastroépiploïque de la grande courbure gastrique et largement reliés entre eux. L'arcade est nourrie par l'artère gastroépiploïque droite, branche de l'artère gastroduodénale et par l'artère gastroépiploïque gauche, branche de l'artère splénique (figure 9.3). Entre les deux artères nourricières, une zone avasculaire dépourvue de vaisseaux à destinée gastrique marque la frontière entre le grand épiploon et l'épiploon gastrosplénique (figure 9.4).

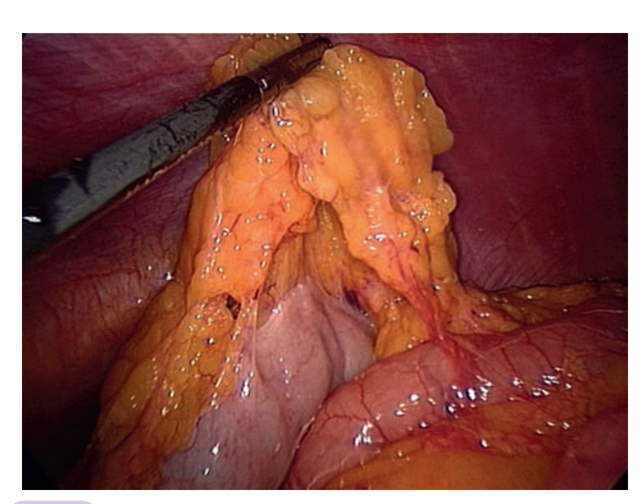


Fig. 9.2

Large segment résiduel de corne gauche infracolique découvert au cours d'un deuxième regard chirurgical chez une patiente ayant précédemment subi une «omentectomie».

Technique de l'omentectomie

En cancérologie, l'omentectomie est **infracolique** lorsqu'elle ne concerne que la partie mobile ou **totale (infragastrique)** lorsqu'elle emporte en plus le ligament gastrocolique. La découverte d'implants macroscopiques orientera vers une exérèse totale alors que pour un geste de stadification microscopique, une omentectomie infracolique paraît suffisante. L'omentectomie partielle n'emportant qu'un segment de l'épiploon mobile n'est pas souhaitable.

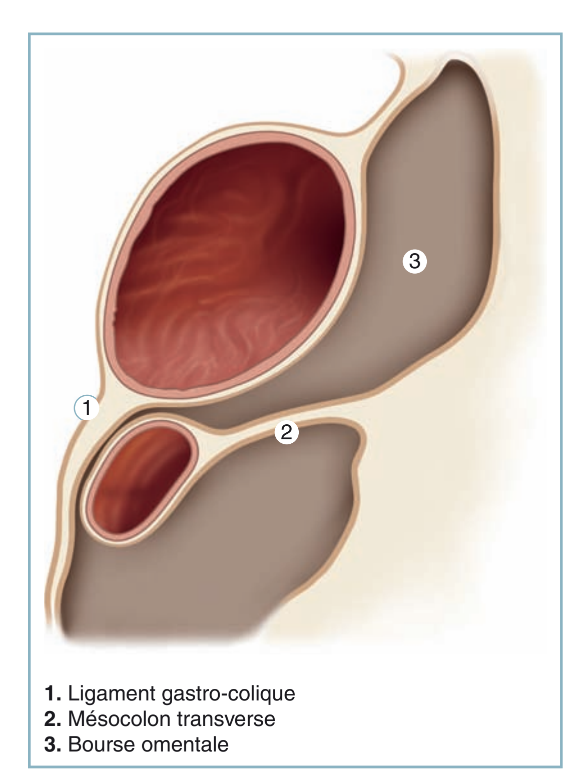


Fig. 9.3

Constitution du grand épiploon.

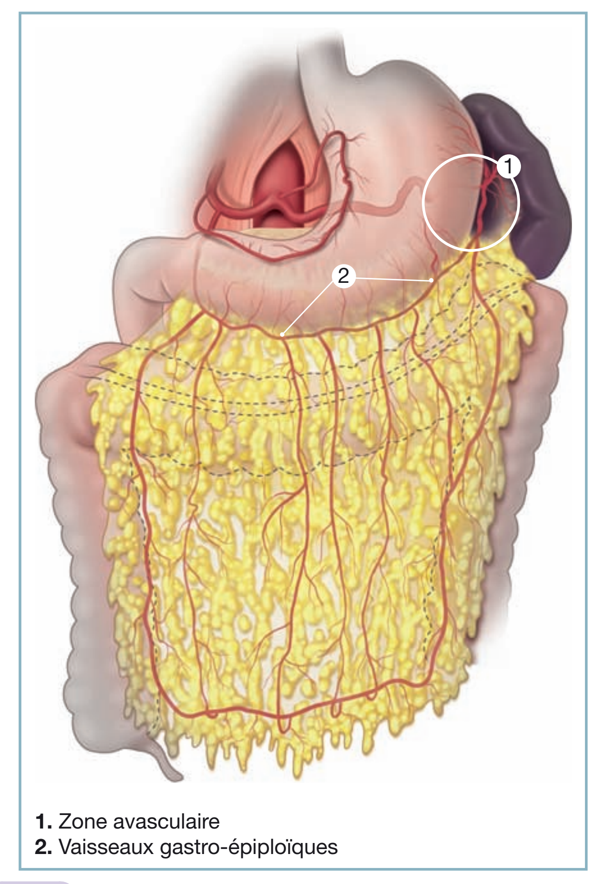


Fig. 9.4
Anatomie vasculaire du grand épiploon.

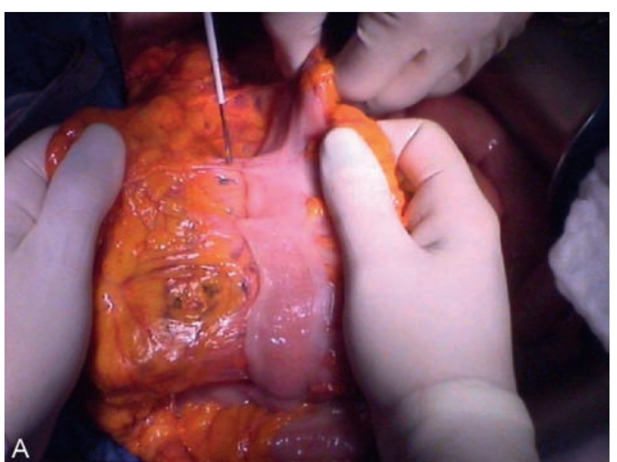
Omentectomie infracolique

Elle consiste en l'exérèse de la partie mobile ou tablier. Elle est menée, selon la préférence du chirurgien et la voie d'abord, par ligatures successives sur pince, par coagulation-section, par coagulation bipolaire, par bistouri ultrasonique.

Chez les patientes maigres à omentum peu épais, l'exérèse est menée sans décollement colique à environ 1 cm de l'insertion colique de l'épiploon. Chez les patientes grasses, ou lorsque le côlon transverse n'est pas parfaitement visible, il est préférable de faire précéder l'exérèse par un décollement coloépiploïque. La jonction entre omentum et côlon est mise en tension. L'omentum est alors séparé du côlon aux ciseaux froids ou mieux au bistouri électrique dont la puissance aura été réglée au strict nécessaire (figure 9.5). Lorsque la séparation est satisfaisante et permet d'observer la totalité du côlon transverse, l'omentum peut être sectionné, en restant ici encore à distance suffisante du côlon. L'exérèse est menée de droite à gauche ou de gauche à droite. À gauche on prendra garde à d'éventuelles adhérences avec le pôle inférieur de la rate qu'il convient de séparer au préalable. De même, l'angle colique est souvent plus intimement attaché à l'omentum à ce niveau en un ligament omento-phréno-colique, encore appelé sustentaculum lienis. Sa libération doit être effectuée par voie sous-épiploïque pour éviter le risque de décapsulation splénique (figure 9.6).

Omentectomie infragastrique

Elle commence par la séparation complète du côlon transverse à la faveur de la section du feuillet postérieur qui unit le tablier omental au côlon. Ce geste conduit à entrer dans la bourse omentale, dans laquelle des greffes tumorales seront recherchées. On complète la libération du ligament gastrocolique par la section de quelques accolements péritonéaux avec le mésocôlon transverse.



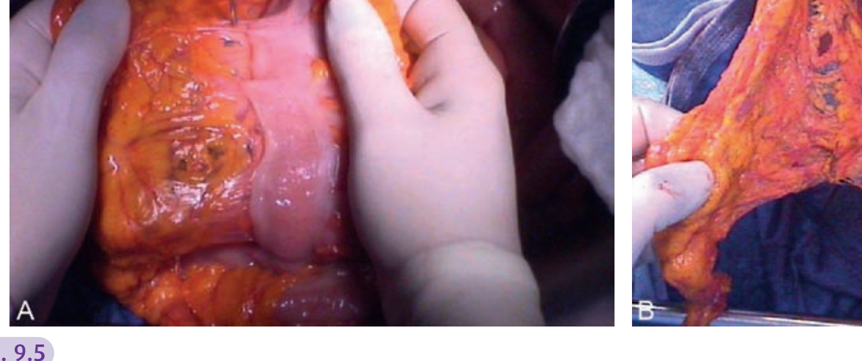


Fig. 9.5
Décollement coloépiploïque.
A. Début. B. Fin.



Fig. 9.6

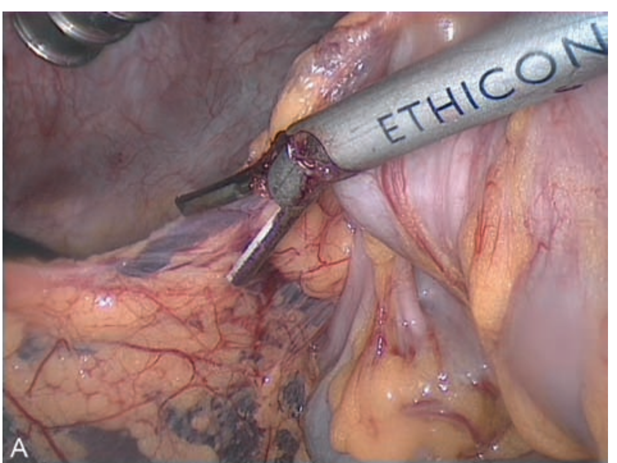
Libération sous-épiploïque de l'angle colique gauche. Rate visible à l'extrémité de la compresse.

La libération coloépiploïque peut être délicate en cas d'envahissement tumoral massif ou lorsque l'épiploon est rétracté sous l'effet d'une chimiothérapie néoadjuvante. La libération du côlon transverse est plus aisée en mobilisant l'angle colique gauche permettant l'accès immédiat à la bourse omentale et une dissection de bas en haut des attaches intimes entre l'omentum et le côlon.

La séparation avec l'estomac doit préférentiellement emporter l'arcade gastroépiploïque, car elle contient également le drainage lymphatique de l'organe. L'origine de la gastroépiploïque droite est trouvée en regard du pylore. En suivant la grande courbure, tous les vaisseaux gastroépiploïques à destinée gastrique sont divisés entre ligatures, clips ou coagulation bipolaire (figures 9.7A et 9.7B). Il est important de remonter cette libération jusqu'à la zone dite avasculaire, limite entre branches gastriques issues de la gastroépiploïque

Fig. 9.7

Gastrolyse de la grande courbure.
A. Exposition de l'arcade gastroépiploïque. B. Sections des vaisseaux gastriques entre clips. C. La zone avasculaire est atteinte. D. Pédicule gastroépiploïque gauche et rate après section des vaisseaux de la grande courbure.



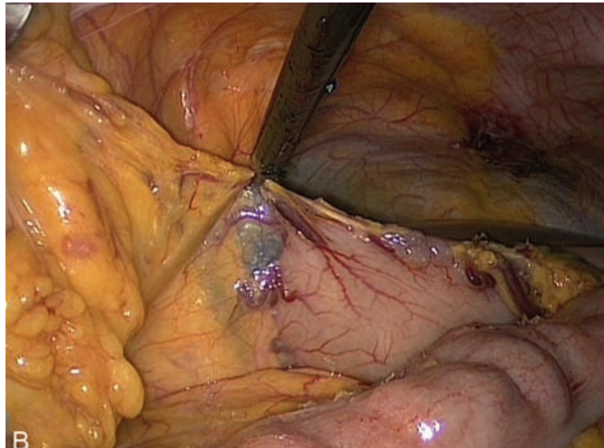


Fig. 9.8

A. Omentectomie infracolique cœlioscopique. B. Omentectomie infragastrique cœlioscopique.

gauche et premiers vaisseaux courts gastriques d'origine splénique. L'absence de vaisseaux sur quelques centimètres et le changement d'orientation des vaisseaux gastriques facilitent cette localisation. En effet sous légère traction vers le bas de l'épiploon, les vaisseaux courts prennent une direction descendante sur la grande courbure, alors que les vaisseaux gastroépiploïques s'orientent vers le haut. La limite entre les deux territoires correspond à la zone « avasculaire ». Il est important de remonter jusqu'à ce niveau au risque d'un geste incomplet source de récidive ultérieure (figure 9.7C).

L'artère gastroépiploïque gauche est sectionnée entre ligatures à ce niveau et la pièce est libérée. En cas d'envahissement tumoral de l'épiploon à ce niveau, une splénectomie est parfois à réaliser de nécessité (figure 9.7D).

Omentectomies cœlioscopiques

Ces gestes peuvent être réalisés par laparoscopie dans le cadre de restadifications. Dans cette dernière option, le positionnement de la malade en proclive, et l'utilisation de dispositifs intégrés d'hémostase et de section offrent une sécurité et un gain de temps opératoire appréciables (figure 9.8). Pour l'omentectomie totale, les clips *Hemolok* sont aussi pratiques que par laparotomie. L'important est de ne jamais coaguler ou couper sans avoir la vision du côlon. Les hémostases préventives doivent être minutieuses car le saignement n'est pas facile à contrôler, surtout dans les épiploons graisseux, et le sang colore fortement les tissus adjacents. Il est souvent utile, une fois le décollement coloépiploïque réalisé en intégralité, de basculer l'omentum à la face antérieure de l'estomac, permettant une exposition aisée de la grande courbure par la bourse omentale et de réaliser plus facilement l'hémostase de l'arcade gastroépiploïque.

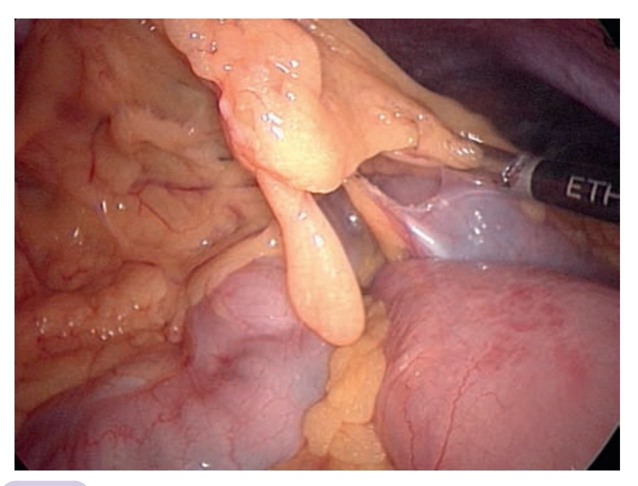


Fig. 9.9

Omentectomie par abord cœlioscopique latéral.
L'optique est placée en fosse iliaque gauche, les deux instruments dans le flanc gauche. L'épiploon et le côlon sont vus dans un angle différent, plus favorable à la pratique de l'omentectomie infracolique diagnostique.

L'omentectomie cœlioscopique peut également être effectuée de gauche à droite à l'aide de deux instruments introduits par des trocarts placés dans le flanc gauche (figure 9.9). Le geste est grandement facilité si un trocart de 10 mm situé en fosse iliaque gauche est utilisé pour admettre l'endoscope, la position de l'aide et du chirurgien imitant celle utilisée pour les curages aortiques extrapéritonéaux.

L'exérèse des spécimens peut devenir laborieuse en cas d'épiploon volumineux. L'emballage de la pièce d'omentectomie dans un sac endoscopique de taille adaptée (figure 9.10), extraite selon les cas par voie vaginale (si hystérectomie) ou par élargissement d'un orifice de trocart, est nécessaire.

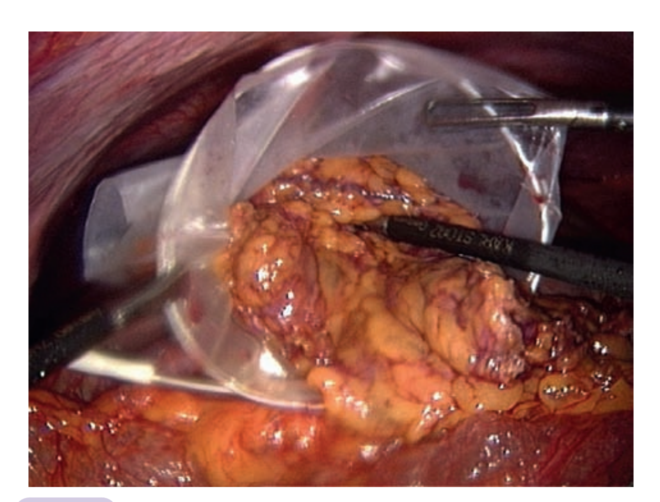


Fig. 9.10
Placement de l'épiploon dans un sac.

Péritonectomie diaphragmatique

La chirurgie d'exérèse des plaques tumorales diaphragmatiques en particulier à droite a longtemps été une limite à la réalisation d'une chirurgie optimale des cancers de l'ovaire. Plusieurs études ont montré que ce geste était souvent réalisable parfois au prix du sacrifice d'une partie du muscle diaphragmatique, sans que cela entraîne une morbidité excessive, mais avec le bénéfice de survie lié aux exérèses complètes.

Comme pour toute chirurgie sus-mésocolique, on s'aidera d'une inversion du Trendelenburg et d'une bascule latérale de la table, controlatérale au côté opéré. La laparotomie est impérativement prolongée vers l'appendice xiphoïde qui peut même être réséqué, manœuvre qui, associée à une forte rétraction du rebord costal, augmente l'exposition. Un inventaire visuel et palpatoire des lésions diaphragmatiques est réalisé, qui évalue l'importance de la résection à effectuer.

Rappel anatomique

Le foie est suspendu au diaphragme par un système dit ligamentaire qui correspond aux replis du péritoine de la coupole sur la capsule de Glisson hépatique. En continuité du ligament rond, le ligament falciforme suspend le dôme hépatique à la coupole. En profondeur ses deux feuillets accolés jusqu'alors s'écartent devant la veine cave inférieure (VCI). À ce niveau, on peut trouver la branche abdominale du nerf phrénique droit au bord droit de la VCI. La surface hépatique s'incurve en fossettes en regard des veines sus-hépatiques droite, médiane et gauche qui se jettent aux bords droit et gauche de la veine cave. Les feuillets du ligament falciforme sont en continuité avec les feuillets antérieurs (ventraux) des deux ligaments coronaires, droit et gauche. Les feuillets antérieurs coronaires rejoignent leurs homologues postérieurs (dorsaux) à la pointe des segments hépatiques latéraux, II à gauche et VII à droite. Ces jonctions prennent alors respectivement le nom de ligaments triangulaires droit et gauche.

Péritonectomie de coupole droite

Le premier assistant (ou le cadre de Thompson) accentue à l'aide d'une valve la rétraction du rebord costal. L'autre assistant, placé entre les jambes, écarte le foie, pendant que l'opérateur opère à partir du côté gauche. Il peut aussi avoir intérêt à se placer entre les jambes.

Mobilisation hépatique

L'exposition de la coupole et son traitement nécessitent la mobilisation du lobe droit hépatique par la section des différents ligaments suspenseurs. L'ordre des sections ligamentaires est purement indicatif (figure 9.11).

La section du ligament rond et l'abaissement du dôme hépatique facilitent la section au bistouri électrique d'avant en arrière du mince ligament falciforme (figure 9.12). Au sommet, on incisera prudemment car on est très proche de la veine cave et de la veine sus-hépatique droite. Rarement, une masse tumorale développée juste à ce niveau peut être une limite sécuritaire à une exérèse complète.

En bas on décolle le péritoine de la poche de Morrison qui recouvre la face antérieure du rein, jusqu'au bord inférieur du segment VII dont il est détaché. Une incision du péritoine au bord droit de la veine cave inférieure rétro-hépatique permet d'éviter une effraction hépatique par une traction exagérée. Le péritoine de la poche de Morrison est libéré le plus souvent dans le même temps que celui de

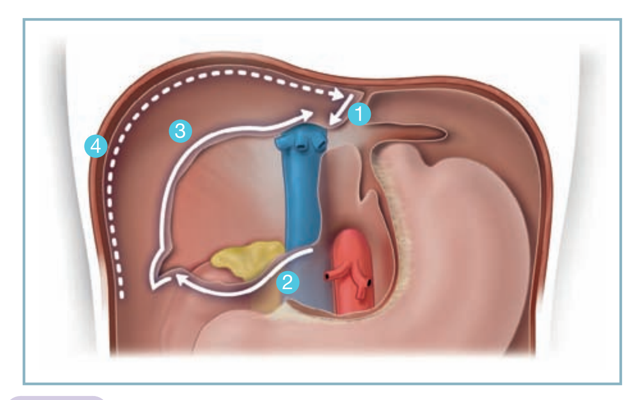


Fig. 9.11
Les sections péritonéales (1 à 3) pour l'hépatolyse avant exérèse du péritoine diaphragmatique droit (4).

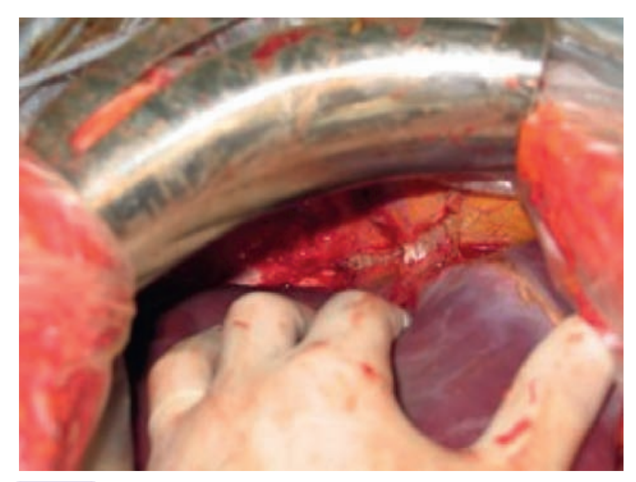


Fig. 9.12
Section du ligament falciforme jusqu'à la veine cave.

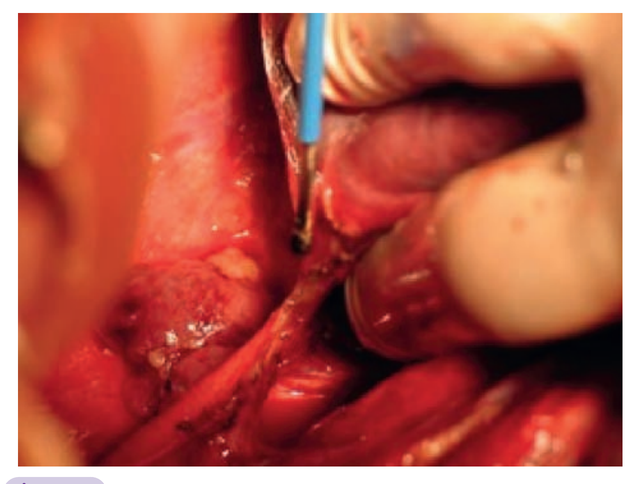


Fig. 9.13
Section du ligament triangulaire droit.

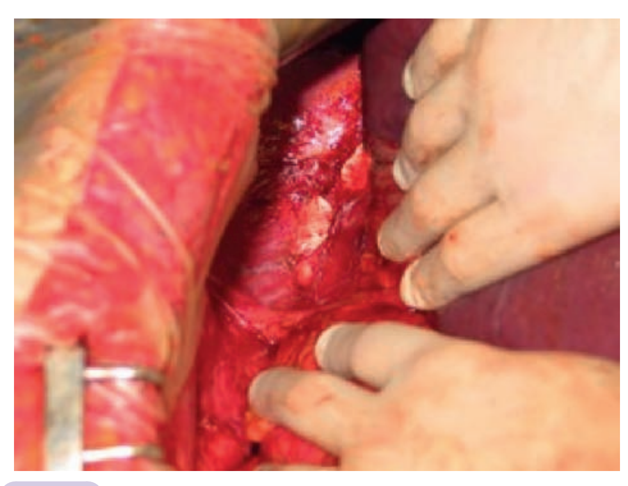


Fig. 9.14
Section complète du ligament coronaire droit.

la gouttière pariétocolique droite. Cette dissection doit se faire au plus près de la surface péritonéale évitant ainsi un saignement de la graisse de la loge rénale ou une blessure de la glande surrénale.

Latéralement le lobe droit est basculé vers la ligne médiane, ce qui met en tension la pointe du ligament triangulaire droit (figure 9.13). Celui-ci est incisé au bistouri électrique et l'index gauche de l'opérateur s'insinue entre les feuillets du ligament triangulaire, en arrière du foie extrapéritonéal (segments VI et VII), et progresse vers le haut en restant au contact du bord droit du ligament triangulaire puis coronaire. On incise sur le doigt le repli péritonéal externe du ligament triangulaire au contact du doigt qui l'expose. En longeant ce repli vers le haut, on rejoint le haut du dôme et du ligament falciforme (figure 9.14). Le lobe droit est alors libéré et peut être basculé à gauche, ce qui expose toute la partie péritonisée de la coupole. Il est maintenu dans cette position par la main d'un aide. L'anesthésiste est informé de cette manœuvre car la torsion de la veine cave inférieure peut modifier le retour veineux. On se gardera de trop dégager la partie extrapéritonéale du foie car cette manœuvre n'apporte rien à la résection péritonéale et on risque en plus de léser les petites veines sus-hépatiques qui drainent directement le segment I, VI ou VII dans la veine cave inférieure, ou encore la veine surrénalienne droite.

Décollement péritonéal

Le péritoine de la coupole est alors incisé au pourtour du rebord costal. Son bord libre est saisi dans des pinces fortes à anneaux. Puis il est séparé du muscle sous-jacent par des moyens divers : tampon monté, bistouri électrique, bistouri harmonique. Le tampon monté ou l'extrémité de ciseaux mousses est très efficace et préserve le muscle et ne traumatise pas la branche abdominale du nerf phrénique. L'électrochirurgie est moins hémorragique. Le péritoine diaphragmatique est progressivement séparé (figures 9.15 et 9.16).

La libération est en général facile dans la partie musculaire du diaphragme mais devient plus délicate au niveau de sa partie aponévrotique ou centre phrénique. Il faut mener cette dissection jusqu'à l'incision du ligament triangulaire. Une petite brèche diaphragmatique sera responsable d'un pneumothorax. Elle sera aveuglée, d'emblée ou à la fin de la procédure, par un point en X serré après exsufflation du pneumothorax. Elle est réalisée par l'anesthésiste au cours d'une manœuvre de surpression (ou de recrutement) pulmonaire à l'aide du ballon de ventilation.

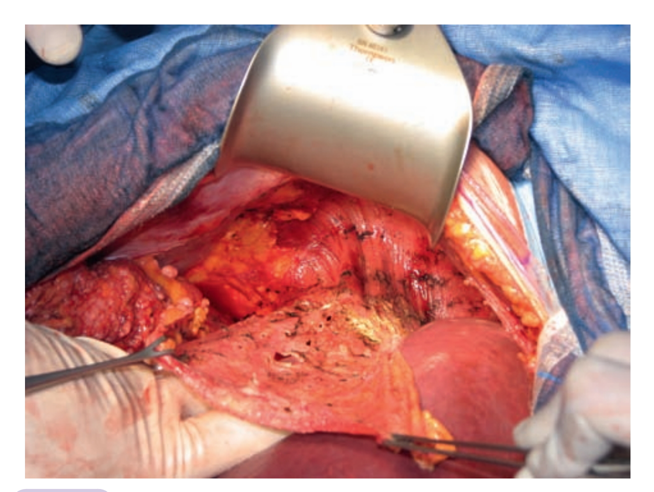


Fig. 9.15
Dissection du péritoine diaphragmatique.

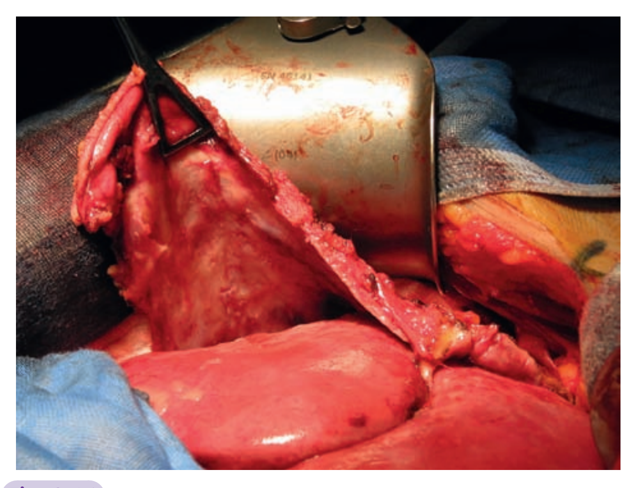


Fig. 9.16
Exérèse du péritoine diaphragmatique droit.

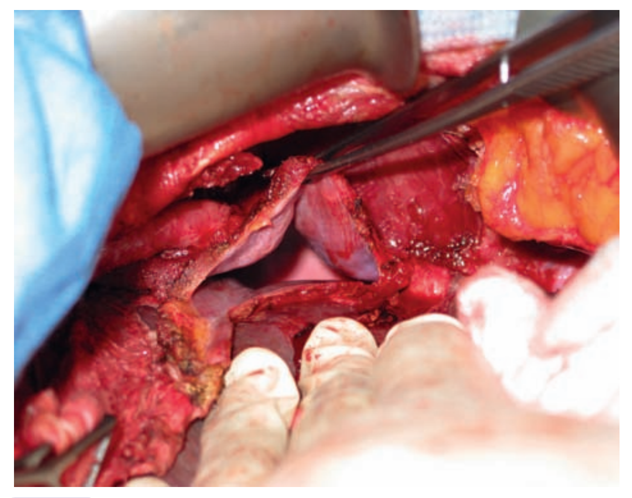


Fig. 9.17
Brèche diaphragmatique.

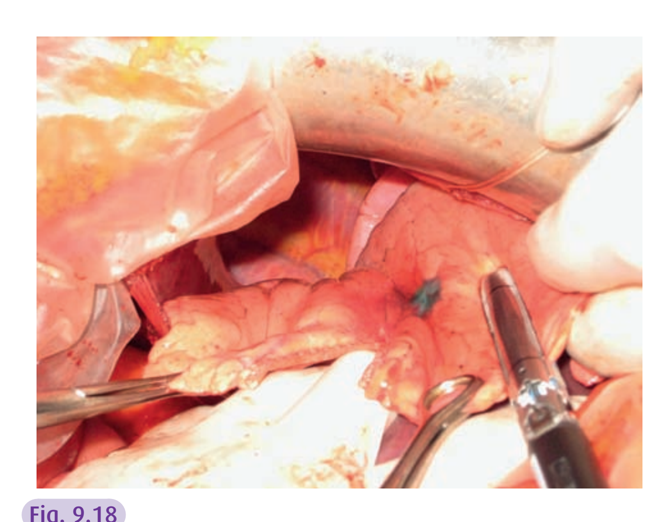


Fig. 9.18
Résection pulmonaire transdiaphragmatique.



Fig. 9.19
Fermeture de la brèche diaphragmatique par un surjet de fil résorbable.

Résection musculaire diaphragmatique

En cas de nodule enchâssé dans l'épaisseur du diaphragme, il est nécessaire d'ouvrir le muscle diaphragmatique et d'entrer dans la cavité pleurale afin de réséquer en totalité le nodule ou la plaque (figure 9.17). Il n'est pas rare de s'apercevoir alors que l'implant est en train d'envahir la plèvre pariétale. Le poumon est rarement adhérent en regard; dans ce cas il sera libéré au tampon monté. On profitera de cette brèche pour vérifier la cavité pleurale et la surface du poumon. Un nodule pulmonaire superficiel sera enlevé à l'aire de pinces *GIA* endoscopiques (figure 9.18). Le diaphragme est ensuite refermé par un surjet de fil résorbable (figures 9.19 et 9.20).

Le drainage de la plèvre n'est pas systématique car l'exsufflation en fin de suture comme décrite plus haut suffit

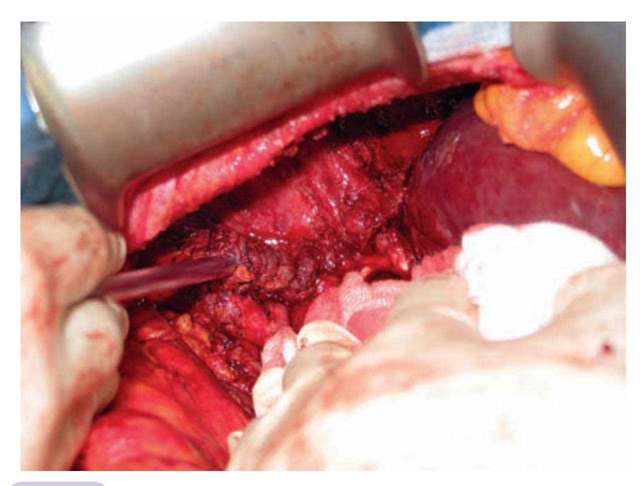


Fig. 9.20
Après fermeture, avec drain pleural transdiaphragmatique.

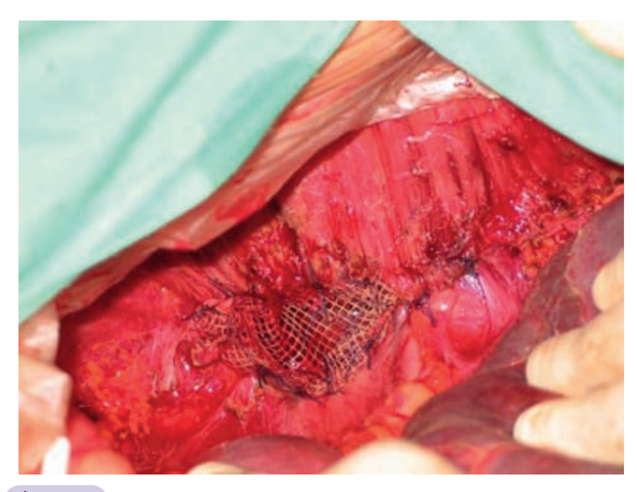


Fig. 9.21
Pose d'une plaque prothétique.

souvent à vider suffisamment le pneumothorax qui en principe ne se reproduit pas en l'absence de brèche pulmonaire. Il peut être cependant justifié par la fréquence des épanchements pleuraux réactionnels postopératoires. Si l'on découvre des lésions pleurales associées, ou si une brèche pulmonaire a été réalisée, un drainage est indispensable. On peut placer ce drain dans la paroi thoracique ou en transdiaphragmatique, pour l'extérioriser en transpariétal abdominal.

Certains proposent aussi de réséquer l'implant sans ouvrir le diaphragme en utilisant une agrafeuse type *GIA*. Une perte de substance diaphragmatique trop importante sera comblée par une plaque prothétique synthétique d'éventration (figure 9.21). Elle sera suturée aux bords de la brèche musculaire et évitera la bascule intrathoracique du foie.

L'exérèse terminée, l'intégrité de la coupole est vérifiée par une épreuve aux bulles et complétée au besoin.

Péritonectomie de la coupole gauche

La section du ligament falciforme, si elle n'a déjà été effectuée lors de la péritonectomie de coupole droite, constitue le premier temps de l'exérèse gauche.

Le ligament triangulaire gauche du foie est beaucoup plus mince qu'à droite et sa section est facile. Le lobe hépatique gauche est alors replié à droite, ce qui expose toute la coupole gauche qui peut alors être minutieusement explorée.

La péritonectomie de coupole gauche ne présente de difficulté qu'en raison de la présence de la rate. Aussi, en cas d'implants tumoraux à la partie profonde de la coupole et/ou au contact du repli splénorénal, et *a fortiori* si coexistent des lésions spléniques associées, une splénectomie première ou mieux une exérèse monobloc est indiquée pour réaliser un geste péritonéal complet (figure 9.22). La mobilisation première de l'angle colique gauche permet une exposition idéale de cette zone et, en cas de nécessité, une exérèse du péritoine de la bourse omentale.

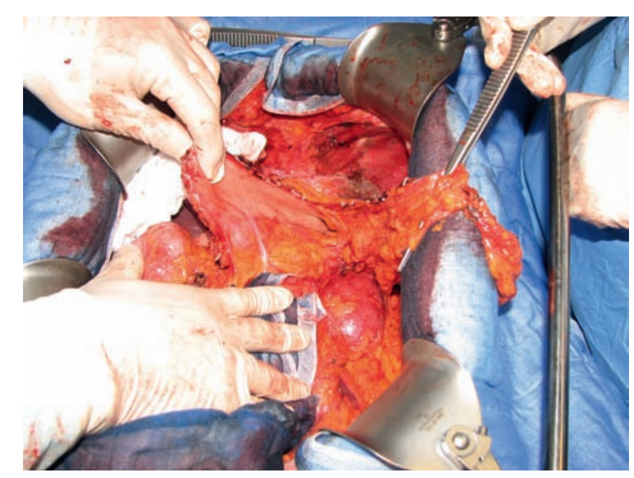


Fig. 9.22
Exérèse du péritoine de la coupole diaphragmatique gauche avec splénectomie monobloc.

La dissection du péritoine de la coupole ou sa résection partielle est alors complètement superposable à celle du côté droit. On évitera l'usage du bistouri électrique à proximité de l'aire cardiaque. Les règles de drainage pleural sont les mêmes.

Gestion des adhérences viscérales aux coupoles

En cas d'envahissement massif de la coupole diaphragmatique droite, l'hépatolyse première est impossible. Il est alors nécessaire de réaliser la péritonectomie diaphragmatique en premier, monobloc avec la gouttière pariétocolique et la

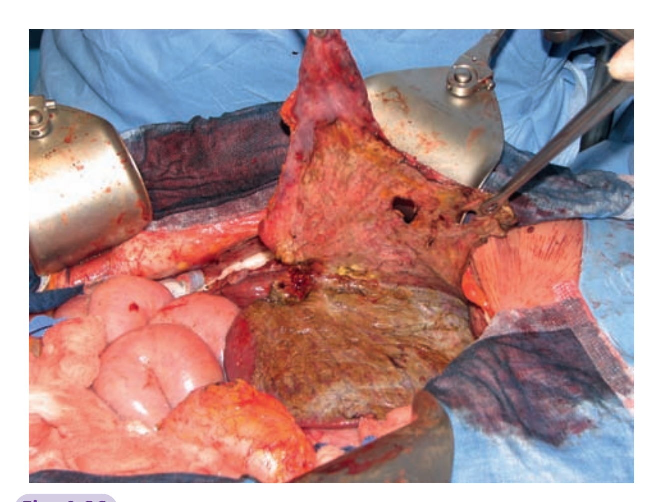


Fig. 9.23
Aspect du foie après glissonectomie.

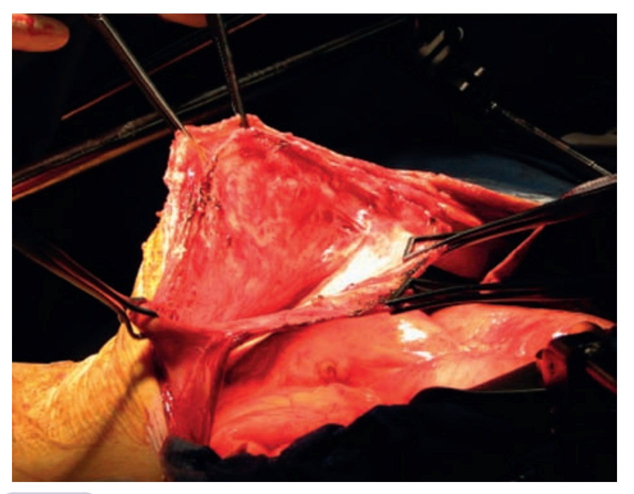


Fig. 9.24
Péritonectomie pariétale.

poche de Morrison, permettant petit à petit une mobilisation complète du foie et du péritoine accolé. Les adhérences avec le foie sont levées au bistouri électrique, mais en cas de foie plaqué à la coupole par la tumeur, il peut être nécessaire de le décoller par voie sous-glissonnienne (glissonectomie, figure 9.23). Ce geste est potentiellement hémorragique, nécessitant l'usage de l'électrochirurgie (section 120 W) ou du coagulateur argon. À noter que la décapsulation hépatique fragilise le parenchyme et la manipulation doit se faire avec encore plus de douceur. Il est préférable de réaliser ce geste de glissonectomie de la ligne médiane vers la droite et du haut vers le bas, évitant ainsi une plaie hépatique qui serait accentuée par la traction médiale du foie.

Les adhérences fixant la rate imposent une splénectomie.

Effets secondaires

La seule complication spécifique, outre le saignement postopératoire d'une artère diaphragmatique, est l'épanchement pleural, qui survient dans près de 60 % des cas. Une ponction pleurale peut s'avérer nécessaire en postopératoire si un drainage n'a pas été mis en place. Aussi une surveillance quotidienne par radiographie de thorax, assortie d'une kinésithérapie respiratoire, est indispensable en postopératoire.

Autres péritonectomies

Péritonectomie pariétale

La péritonectomie pariétale est la plus aisée. Le péritoine est saisi dès l'incision de laparotomie et décollé du plan sous-jacent au tampon monté ou au bistouri électrique jusqu'à une exérèse complète (figure 9.24). Ce temps peut être anticipé dès l'ouverture de l'abdomen en utilisant un abord extrapéritonéal initial après l'incision médiane. Cet « abord extrapéritonéal » est utile en cas d'adhérence tumorale de l'épiploon et de l'intestin au péritoine pariétal antérieur (figure 9.25) et emportant dans le même temps les orifices cutanés et aponévrotiques d'une éventuelle cœlioscopie décisionnelle, pour peu que le chirurgien précédent ait pris soin de les placer sur la ligne médiane.

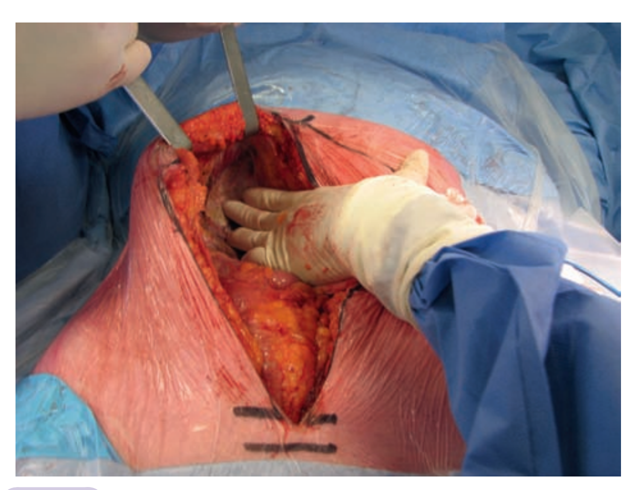


Fig. 9.25
Abord extrapéritonéal.
Le sac péritonéal est décollé à partir de l'incision médiane de la paroi musculoaponévrotique.

Bien que ce geste ne présente habituellement que peu de difficultés, il est souvent nécessaire de réséquer la gaine postérieure du muscle grand droit. Il faudra alors repérer sous le bord costal le muscle transverse afin d'éviter une dissection entre celui-ci et le muscle oblique interne avec le risque de dénervation de la paroi abdominale.

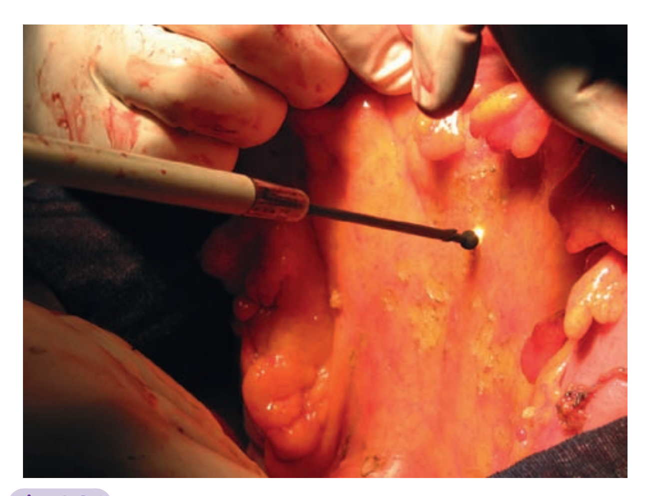


Fig. 9.26

Fulguration à la boule (section 120 W) de lésions du mésentère.

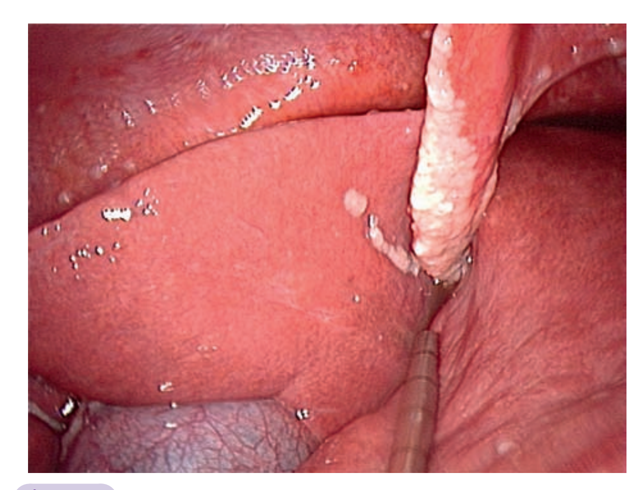


Fig. 9.27

Atteinte du ligament rond du foie.
L'ablation doit être totale.

Péritonectomie mésentérique et viscérale

L'atteinte nodulaire mésentérique paucifocale fait l'objet d'exérèses purement péritonéales préservant la vascularisation du grêle (ou du côlon s'il s'agit du mésocôlon transverse ou du mésosigmoïde). Les nodules des gouttières pariétocoliques, l'atteinte du péritoine prérénal droit (poche de Morrison) sont d'exérèse aisée. En cas d'atteinte mésentérique disséminée ou éparse, la fulguration simple des petits implants isolés (bistouri électrique, à argon, etc.) est justifiée (figure 9.26).

L'atteinte du tube digestif est plus délicate à gérer. La fulguration électrique pour petits nodules épars, génératrice de fistules, peut être chaque fois que possible remplacée par leur exérèse au bistouri froid, suivie au besoin d'une fermeture de la brèche séromusculaire car la muqueuse n'est quasiment jamais intéressée. Une atteinte confluente imposera une résection digestive réglée dont l'importance doit prendre en compte les séquelles fonctionnelles. Au moins 150 cm de grêle doivent être laissés en place.

Ablation du ligament rond du foie

Le ligament rond du foie a une partie mobile dont l'exérèse est sans problème. Sa ligne de réflexion péritonéale intra-hépatique peut être atteinte, et le nodule tumoral s'insérer profondément dans la scissure interlobaire, jusqu'à approcher les éléments du pédicule hépatobiliaire gauche. Son exérèse prudente est possible (figure 9.27). La visualisation de la branche portale pour le segment III est la clé de la résection complète de ce récessus péritonéal.

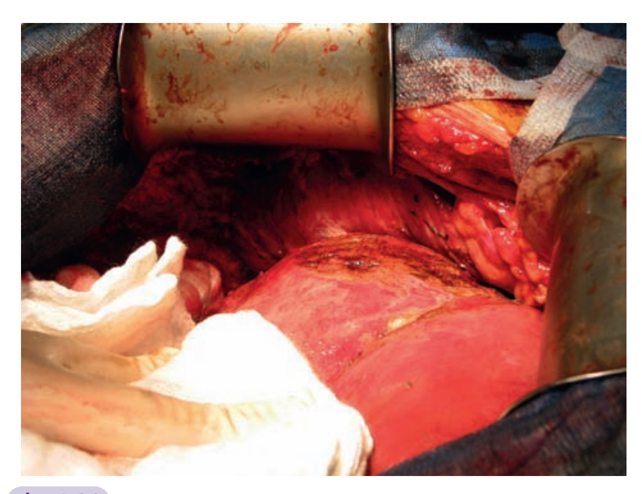


Fig. 9.28

État après fulguration de surface hépatique.

Les petites lésions tumorales glissoniennes seront fulgurées au bistouri électrique (figure 9.28) ou au coagulateur argon. Les lésions corticales plus importantes seront réséquées au bistouri électrique. Le saignement est le plus souvent contrôlé par la mise en place d'une compresse sèche pendant 15 minutes. Un saignement significatif venant d'une lésion parenchymateuse superficielle qui ne se tarit pas facilement sera contrôlé par des coagulations bipolaires, par la mise en place d'une plaque d'hémostatique, par un point en X ou en U de *Vicryl* n° 1 monté sur une grande aiguille ronde. Afin d'éviter un effet de cisaillement dans ce parenchyme fragile, le serrage du nœud s'effectue sur un bourdonnet de gaze hémostatique.

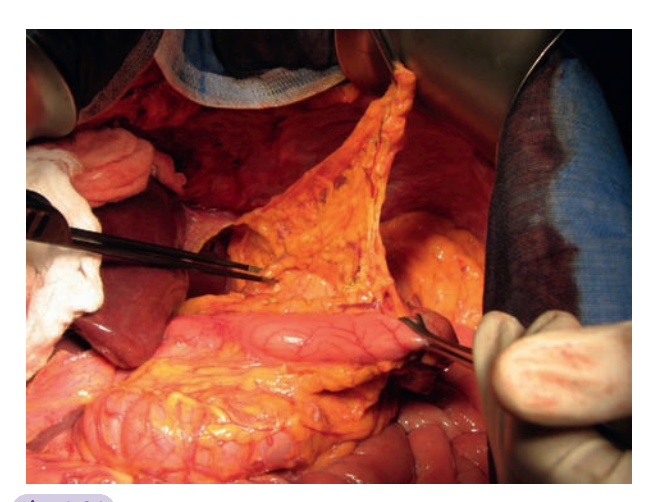


Fig. 9.29

Ablation du petit omentum.

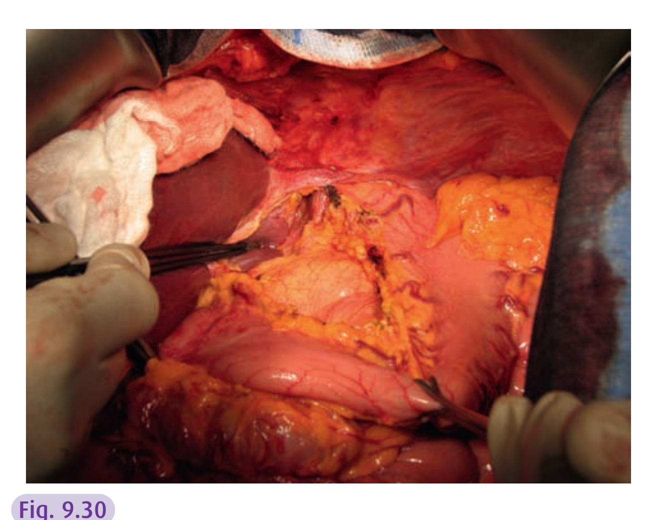


Fig. 9.30

Status après ablation complète du petit omentum.
L'estomac est écarté à l'aide de la pince de Babcock. La face antérieure du corps du pancréas et, au-dessus de lui, le pilier du diaphragme est visible au fond de la zone marquée par la pince bipolaire.

Péritonectomie du petit omentum et du pédicule hépatique

Le petit omentum peut être atteint. Ce n'est pas une contre-indication à l'exérèse radicale, à condition de l'extirper prudemment, à l'aide de la pince bipolaire (figure 9.29), en prenant garde à ne pas léser les vaisseaux sous-jacents, tout particulièrement l'artère gastrique gauche (ce qui compromettrait la vascularisation de l'estomac en association à une omentectomie totale) et une éventuelle artère hépatique gauche naissant de l'artère gastrique. À la fin de ce geste, on accède à la région cœliaque, à la partie abdominale haute de la veine cave inférieure, et au pilier gauche du diaphragme (figure 9.30).

La région du pédicule hépatique est plus complexe à gérer. Le pédicule peut être dépouillé de son péritoine, en prenant garde aux éléments du pédicule hépatique (figure 9.31). On peut au besoin faire l'ablation de ganglions cœliaques pathologiques. La cholécystectomie est souvent associée à ce geste.

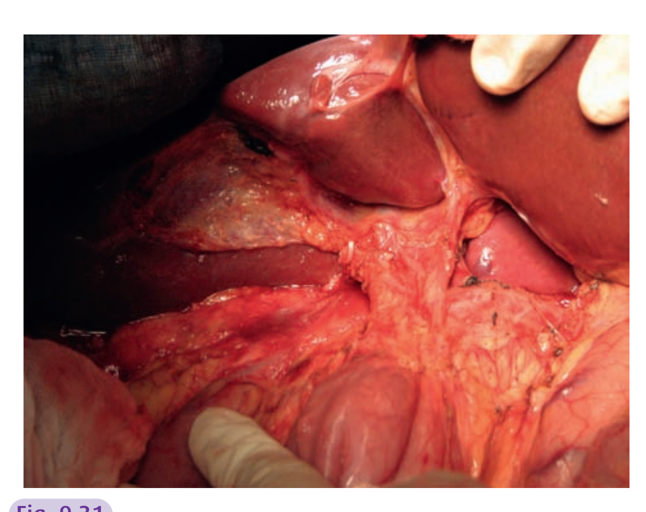


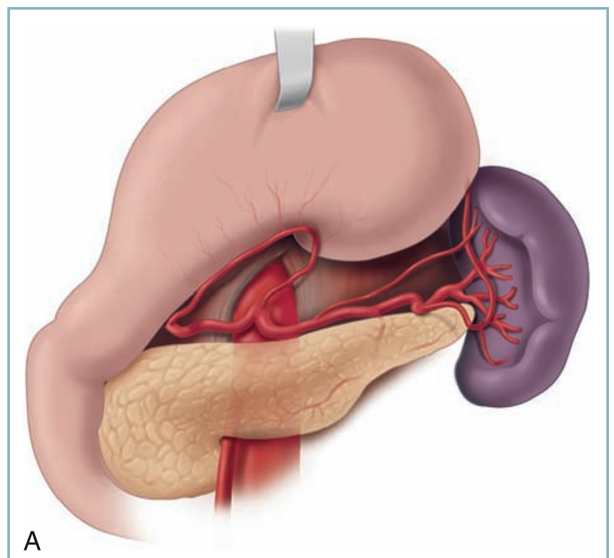
Fig. 9.31

Pédicule hépatique dépéritonisé.
Clip sur le canal cystique dans le cadre d'une cholécystectomie. La poche de Morrison a été dépéritonisée. Le segment I du foie est visible.

Splénectomie et splénopancréatectomie caudale

L'exérèse maximale des tumeurs ovariennes évoluées peut imposer de réaliser une splénectomie en cas d'atteinte péritonéale étendue de la coupole gauche, de localisation capsulaire splénique directe, ou d'atteinte hilaire par un envahissement massif du grand épiploon. Cette atteinte hilaire peut nécessiter du fait de sa proximité une pancréatectomie caudale associée. Une dissection en bloc de ces organes est le plus souvent nécessaire en cas d'atteinte en masse de cette région avec un spécimen opératoire comprenant le grand omentum, le péritoine de la coupole diaphragmatique gauche ainsi que la rate. Organe fragile, la rate peut être endommagée au cours d'une chirurgie de l'angle gauche ou de l'épiploon, ce qui peut justifier une splénectomie d'hémostase.

Enfin plus rarement, la rate peut être le seul site de récidive et justifier une exérèse réglée. Pour toutes ces raisons, la technique de splénectomie/pancréatectomie caudale doit être maîtrisée par tout gynécologue oncologue.



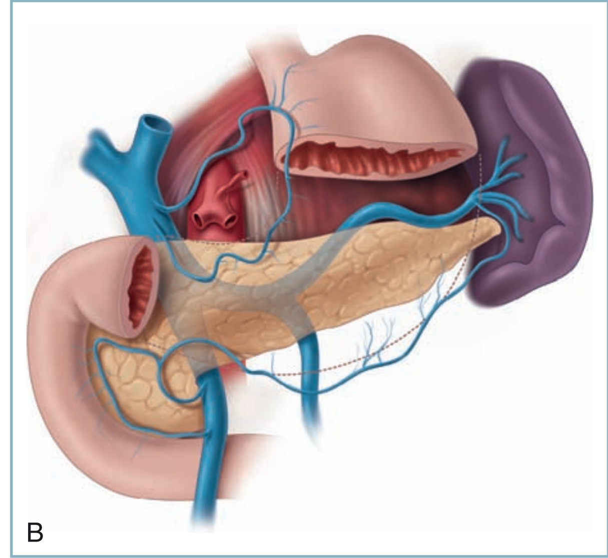


Fig. 9.32
A. Anatomie de l'artère splénique. B. Anatomie de la veine splénique.

Rappel anatomique

La rate est en relation anatomique étroite avec la partie postérieure de la cage thoracique et le cul-de-sac pleural gauche, la grosse tubérosité de l'estomac, le pôle supérieur du rein et l'angle colique gauche (figure 9.32). Elle est fixée à ces éléments par des replis péritonéaux constituant autant de « ligaments ». Ainsi le ligament gastrosplénique relie l'estomac au hile splénique et contient les vaisseaux courts gastriques, le ligament splénocolique unit le pôle inférieur à l'angle colique et la corne gauche du grand omentum. Le ligament phrénicocolique, inconstant, attache l'organe au diaphragme. Plus en arrière, la rate est fixée au pôle supérieur du rein, par un repli plus ou moins étendu, le ligament splénorénal. Son hile vasculaire est en contact avec l'extrémité caudale du pancréas.

La rate est vascularisée par l'artère splénique (figure 9.32), issue du tronc cœliaque, qui chemine au bord supérieur du pancréas pour se diviser au niveau du hile en plusieurs branches qui se distribuent de façon terminale au parenchyme. Par ses branches (vaisseaux courts, artère gastro-épiploïque gauche), cette artère participe à la vascularisation de la grosse tubérosité et du corps gastrique et par ses rameaux inférieurs à celle de la queue du pancréas. La veine splénique est issue de plusieurs racines qui se réunissent au niveau du hile splénique. Le tronc veineux splénique chemine à la face profonde de la queue pancréatique où, rejoint par la veine mésentérique inférieure, il forme le tronc spléno-mésaraïque. Celui-ci est lui-même rejoint au niveau de l'isthme pancréatique par la veine mésentérique supérieure pour former la veine porte.

Splénectomie

Pour effectuer confortablement une splénectomie, l'exposition doit rétracter suffisamment le rebord costal gauche. L'inclinaison de la table d'opération est modifiée dans le sens proclive assortie d'une inclinaison latérale droite de 10-20°. L'hypocondre gauche et alors exploré et note l'état du péritoine de la coupole, de la rate et son hile et de l'angle gauche colique. Lorsqu'il est de volume important, le foie gauche est récliné après section de son ligament suspenseur triangulaire gauche (figure 9.33) et idéalement avec une mobilisation complète de l'angle colique gauche.

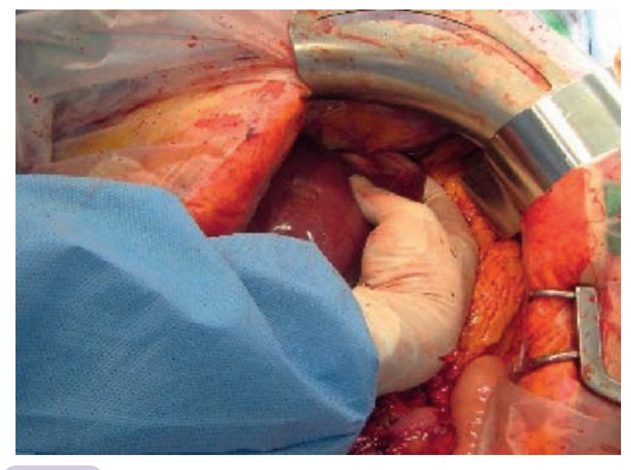


Fig. 9.33
Présentation du ligament triangulaire gauche.

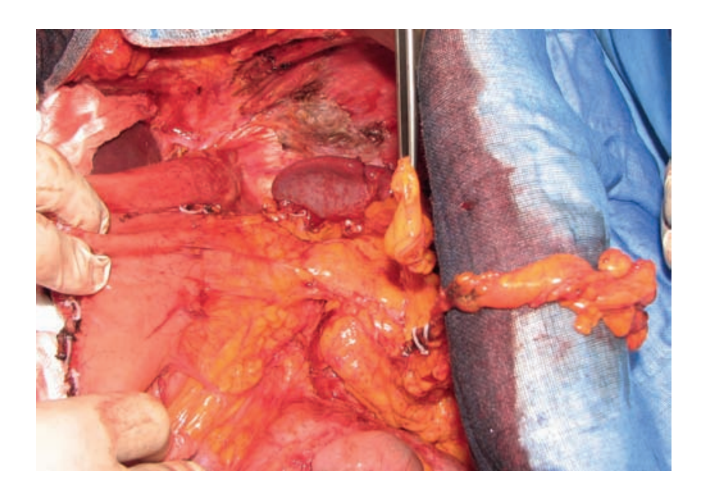


Fig. 9.34
Abord de la bourse omentale.

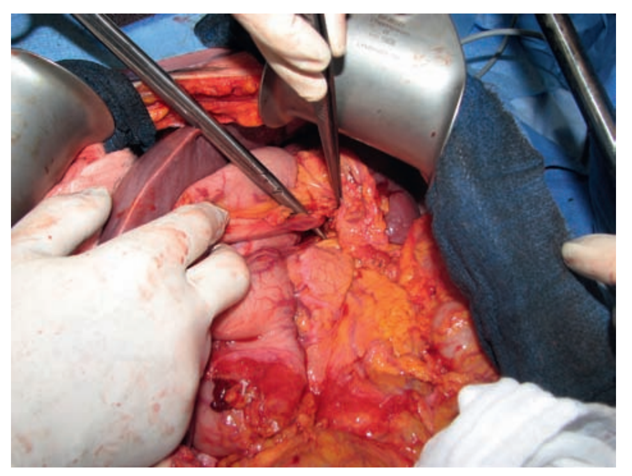


Fig. 9.35
Préparation des vaisseaux gastriques courts.

Libération de la grande courbure gastrique et section des vaisseaux courts gastrospléniques

L'opération débute par l'ouverture de la bourse omentale. Généralement virtuelle, elle est atteinte en incisant le ligament gastrocolique au niveau de l'angle gastrique (jonction corps – antre), qui est l'endroit où elle est habituellement le plus accessible (figure 9.34). La main gauche rétracte la grande courbure vers la droite mettant en tension les vaisseaux gastroépiploïques droits puis les vaisseaux courts. Ils sont tous sectionnés entre ligatures ou clips (figure 9.35).

Abaissement de l'angle colique gauche et la corne gauche de l'épiploon

Le tablier omental est séparé du côlon transverse et atteint progressivement l'angle gauche, qui est donc abaissé par voie sous-omentale. La corne omentale est ensuite détachée du diaphragme, laissant clairement voir le pôle inférieur de la rate (figure 9.36).

Section du ligament splénorénal

La rate est empaumée par la main gauche de l'opérateur, ce qui met en tension le ligament/repli péritonéal splénorénal. Son incision permet de lever la face rénale de la rate et d'isoler son pédicule vasculaire (figures 9.37). Après avoir sectionné le ligament splénorénal, la main de l'opérateur continue de s'insinuer en arrière, au-delà du pédicule pour atteindre la queue du pancréas et les décoller conjointement du mésogastre postérieur. C'est l'abord « postérieur » qui pédiculise la rate sur son pédicule vasculaire

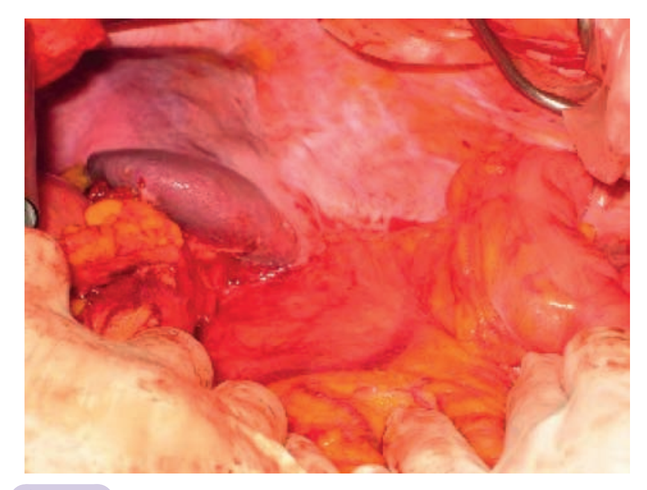
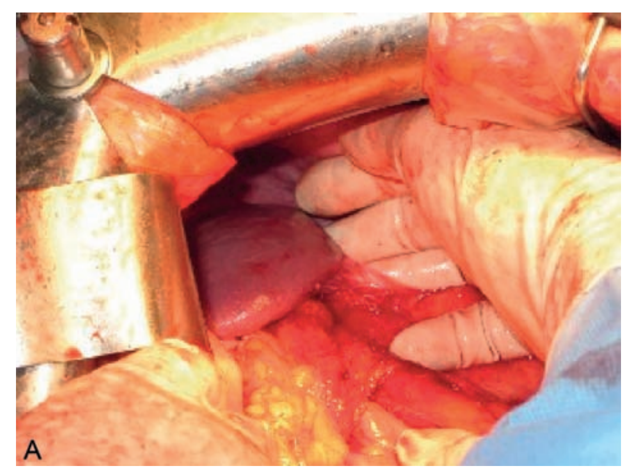


Fig. 9.36
Abaissement de l'angle colique gauche.

(figure 9.38). On peut alternativement de principe ou de nécessité, choisir l'abord « antérieur » par lequel on fait précéder ce geste de l'hémostase des vaisseaux spléniques au bord supérieur du pancréas. En réclinant le corps gastrique, on expose la face antérieure du pancréas. L'artère splénique est souvent visible, sinuant au bord supérieur de la queue du pancréas. Elle est isolée et liée (figure 9.39), puis la veine splénique est isolée et liée (figure 9.40). Dans les deux cas, l'extrémité caudale du pancréas est individualisée afin d'en éviter la blessure avant de compléter la splénectomie.

Pancréatectomie caudale associée

Ce geste est parfois nécessaire en cas d'envahissement massif du hile (figure 9.41). L'abord postérieur permet d'élever



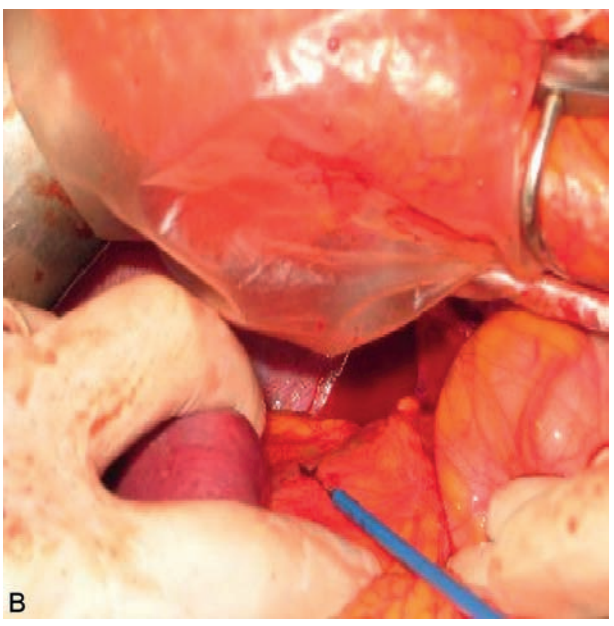


Fig. 9.37
Ligament splénorénal.
A. Exposition. B. Section au bistouri électrique.

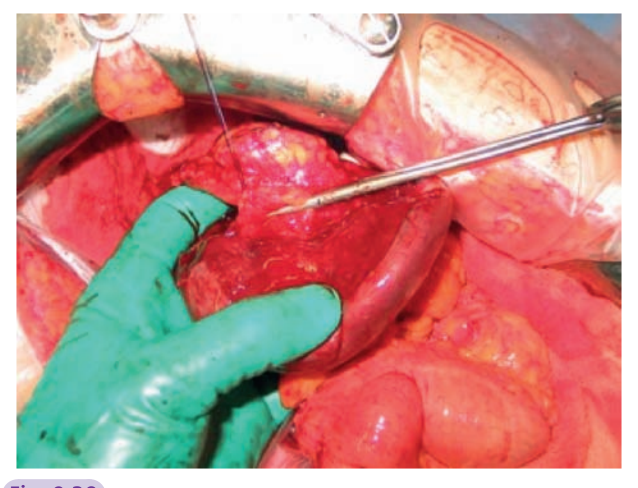


Fig. 9.38
Abord postérieur et hémostase du pédicule splénique.

les deux organes jusqu'à la partie moyenne du pancréas. Les vaisseaux spléniques sont sécurisés par l'arrière. Le pancréas distal est alors sectionné au bistouri froid suivi d'une fermeture au fil de la tranche de section, ou encore à l'agrafeuse type TA (figure 9.42). Cette manœuvre est d'autant moins risquée qu'il s'agit le plus souvent d'un pancréas normal (donc peu épais et souple) et que l'on enlève la partie toute distale de la queue du pancréas. Il peut être utile en cas de section parenchymateuse au bistouri de repérer et fermer électivement par un point en X la lumière du canal de Wirsung. On a aussi proposé de réduire le risque de fistule pancréatique par l'application de colle biologique sur la suture de la tranche de section.

En cas de péritonectomie gauche associée

La réalisation du geste de péritonectomie diaphragmatique permet d'envisager une dissection extra-péritonéale de tout l'hypocondre gauche (*cf.* figure 9.22). Les ligaments spléno-diaphragmatiques sont alors emportés avec le péritoine. La traction médiale et ventrale du spécimen est possible par une section des différentes attaches du mésogastre postérieur, en évitant toute plaie de la glande surrénale. La ligature des vaisseaux spléniques et au besoin la section de l'extrémité caudale du pancréas sont alors réalisées quasiment en extracorporel.

Contrôle de l'hémostase et drainage

À la fin de l'intervention, la loge de splénectomie est lavée et l'hémostase des vaisseaux du pédicule et des petits vaisseaux péritonéaux est soigneusement vérifiée. Un drain souple est laissé en place, à enlever dès que possible.

En cas de pancréatectomie associée, on laisse volontiers en place, pour quelques jours, un drain d'irrigation-lavage, avec surveillance du taux d'amylase à la fois dans le liquide de drainage et dans le sang.



Fig. 9.39
Abord antérieur et hémostase de l'artère splénique.

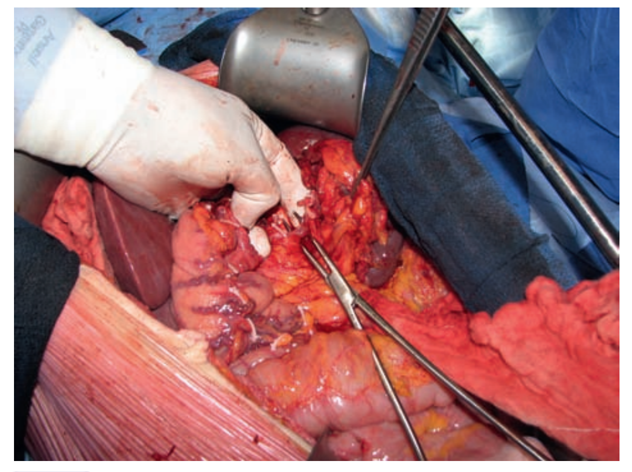


Fig. 9.40
Abord antérieur et hémostase de la veine splénique.

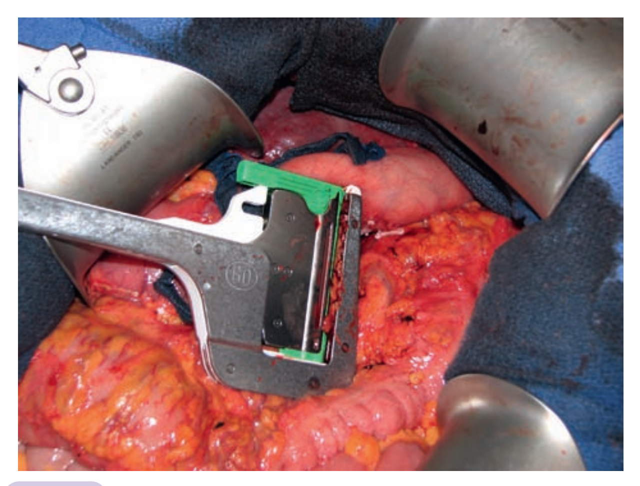


Fig. 9.42
Section de la queue du pancréas à la pince TA.



Fig. 9.41
Atteinte hilaire splénique : aspect scanographique.

Complications périopératoires

Complications de la splénectomie

Elles sont peu fréquentes et se résument à l'hémorragie, l'infection, les complications respiratoires et thromboemboliques. La thrombocytose est commune et ne nécessite pas de traitement par antiagrégants plaquettaires tant que le taux n'excède par 800 000 – 1 million de thrombocytes/mm^3.

Un épanchement pleural réactionnel est fréquent après splénectomie et est généralement peu symptomatique et spontanément résolutif. En cas d'épanchement symptomatique, surtout s'il s'associe à un tableau infectieux associé, il convient de pratiquer un examen scanographique à la recherche d'une atélectasie pulmonaire ou d'une collection sous-phrénique, éventuellement à drainer.

Une réaction pancréatique avec élévation modérée de l'amylasémie est banale surtout s'il y a eu une résection pancréatique. En revanche, le développement un pseudokyste caudal ou une pancréatite aiguë nécrosante postopératoire sont très rares.

La thrombose veineuse splénoportale a été rapportée après splénectomie, quelle que soit sa voie d'abord. Souvent asymptomatique, ses conséquences peuvent toutefois devenir graves. Elle est plus souvent observée après splénectomie pour rate volumineuse hématologique ou en cas de thrombocytose.

Complications de la pancréatectomie caudale associée

La mortalité des pancréatectomies caudales par laparotomie est inférieure à 25 %, ce chiffre issu d'une enquête nationale américaine inclut tout type d'exérèses [2]. Il est inférieur à 2 % pour les seules pancréatectomies caudales pour cancer.

La morbidité est dominée par les fistules pancréatiques avec une incidence variant de 10 à 20 % selon les séries. Elle est d'autant plus à craindre que l'exérèse est proche de l'isthme et que l'orifice du canal de Wirsung n'a pas été refermé [3]. En pratique, elle est fortement suspectée lorsque le taux d'amylase dans le liquide de drainage sous-phrénique est supérieur à 2-3 fois le taux sanguin. Une irrigation-lavage permanente du site, l'alimentation parentérale stricte (avec ou sans aspiration digestive associée) et la somatostatine permettent généralement de la contrôler assez rapidement.

Recommandations pour la prévention des complications infectieuses chez la patiente splénectomisée

L'infection à distance n'est pas rare après splénectomie, en particulier par les bactéries encapsulées comme le pneumocoque, le méningocoque et *Haemophilus influenzae*.

Une triple vaccination est donc recommandée contre ces germes. En cas de splénectomie programmée, elle est à réaliser une quinzaine de jours avant la chirurgie, ou bien dans les 30 jours postopératoires dans le cas contraire. Du fait d'une plus grande sensibilité aux infections à germes banaux, une antibiothérapie prophylactique est préconisée, reposant sur la prise quotidienne de pénicilline orale pendant au moins les 2 premières années postopératoires.

Mise en place de cathéters de chimiothérapie intrapéritonéale

Sous contrôle cœlioscopique ou en fin de laparotomie initiale, l'indication de chimiothérapie adjuvante incluant une administration intrapéritonéale peut être posée. On met alors en place une chambre implantable identique à celle des abords vasculaires pour chimiothérapie, mais avec un cathéter adapté. Le cathéter disposé dans la gouttière pariétocolique gauche et remontant vers la droite traversera la paroi musculoaponévrotique en hypocondre gauche, sera tunnellisé sous le tissu cellulaire sous-cutané et connecté à une chambre implantable placée en avant de la paroi thoracique, sous le sein gauche (figure 9.43).



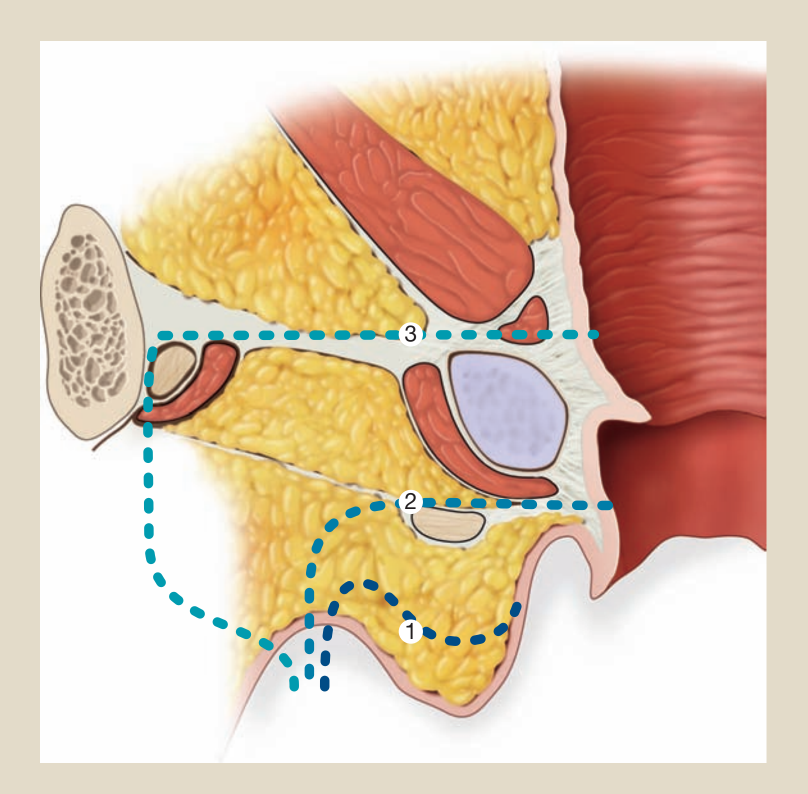
Fig. 9.43
La chambre implantable est placée en sous-cutané à la partie inférieure de la paroi thoracique gauche.

Références

[1] Sugarbaker PH. Peritonectomy procedures. Ann Surg. 1995; 221 : 29–42.
[2] McPhee JT, Hill JS, Whalen GF, et al. Perioperative mortality for pancreatectomy : a national perspective. Ann Surg. 2007; 246 : 246–53.
[3] Pannegeon V, Pessaux P, Sauvanet A, et al. Pancreatic fistula after distal pancreatectomy : predictive risk factors and value of conservative treatment. Arch Surg. 2006; 141 : 1071–6; discussion 1076.

Chapitre 10

Vulvectomies



PLAN DU CHAPITRE



Pistes de lecture

Les vulvectomies sont le traitement d'une pathologie rare mais dont les formes anatomocliniques sont variées, tant en localisation qu'en dimensions. L'impératif de marge d'exérèse carcinologique doit toujours être respecté, sachant que les multiples procédés de chirurgie plastique permettent toujours une fermeture de première intention. Les fréquents troubles de la cicatrisation justifient le recours secondaire aux procédés modernes de cicatrisation dirigée.

La vulvectomie peut être partielle ou totale, superficielle ou élargie. Elle peut être remplacée, dans certains cas de lésions non invasives, par une destruction superficielle par agents physiques, dont le laser est la version la plus utilisée. À l'autre extrême des indications, les vulvectomies avec cystectomie ou amputation du rectum font partie du chapitre des exentérations, sauf pour le cas particulier de l'exentération postérieure par voie basse. Parallèlement à la chirurgie d'exérèse de la lésion vulvaire, un geste inguinal uni ou bilatéral, en monobloc ou, plus fréquemment, par incision séparée est souvent pratiqué (chapitre 17). Après ce ou ces gestes, lorsque la fermeture ne peut être obtenue sans tension ou sans déformation majeure, une reconstruction vulvaire ou inguinale est nécessaire, justifiant l'utilisation de techniques de chirurgie reconstructrice. Seront donc envisagés successivement les temps d'exérèse et de reconstruction.

La vulvectomie, qu'elle soit totale ou partielle, peut être entreprise avec trois niveaux différents de profondeur (figure 10.1). Le niveau le plus superficiel est limité à l'épithélium, le niveau simple emporte le tissu sous-cutané, le niveau élargi s'étend jusqu'au plan osseux et aponévrotique du détroit inférieur.

L'élargissement est indispensable pour les lésions invasives, définies comme comportant une invasion de plus de 1 mm de profondeur. Il impose :

- une marge d'exérèse minimale dans toutes les directions; de 1 ou mieux 2 cm *in vivo* (8 mm après fixation) [1];
- une exérèse des plans profonds jusqu'à l'aponévrose périnéale moyenne;
- le dégagement des reliefs osseux du détroit inférieur en regard.

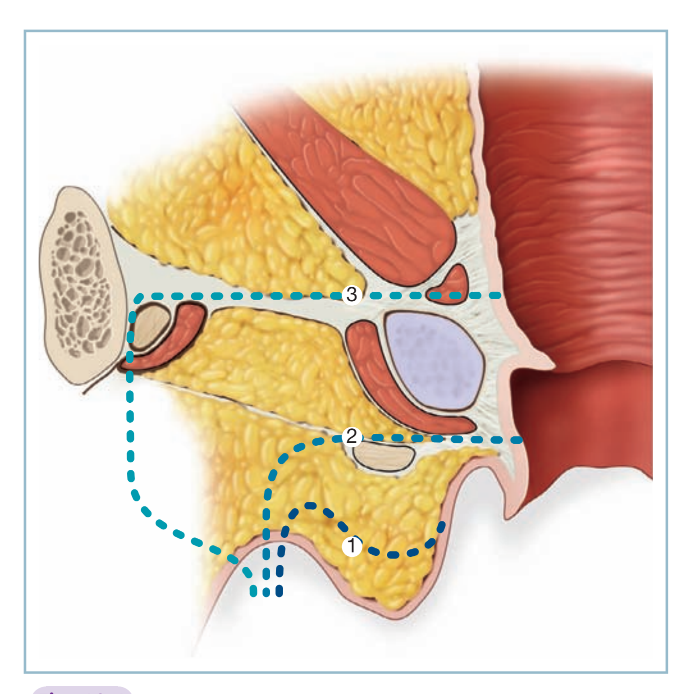


Fig. 10.1
Les trois niveaux de profondeur de la vulvectomie.

Exérèse vulvaire

Vulvectomies partielles

La vulvectomie totale est l'opération de référence pour les cancers invasifs. La vulvectomie partielle a pourtant une indication de renoncement, l'extrême altération de l'état général, une indication de nécessité, la récidive après vulvectomie et une indication moderne : le cancer infiltrant débutant (moins de 2 ou au plus de 3 cm). L'excision peut également être indiquée pour les formes localisées de lésions intra-épithéliales (figure 10.2).

Pour les tumeurs malignes, l'incision circonscrit la tumeur à au moins 1 cm (au mieux 2 cm) en largeur et en profondeur (vulvectomie partielle élargie, *wide radical excision*), avec l'objectif de s'assurer d'une marge microscopique de 8 mm, seuil au-dessus duquel le taux de récidives locales devient inacceptable (figure 10.3). Pour les mélanomes malins, les règles de marge d'exérèse applicables aux mélanomes cutanés s'appliquent (figure 10.4). Pour les néoplasies intra-épithéliales, une marge microscopique saine est suffisante. Pour la maladie de Paget, le concept de marge est moins clair : soit marge large, soit exérèse volontairement limitée complétée par une destruction laser périphérique.

Des cas particuliers doivent être envisagés selon la topographie. Les lésions latérales peuvent être traitées

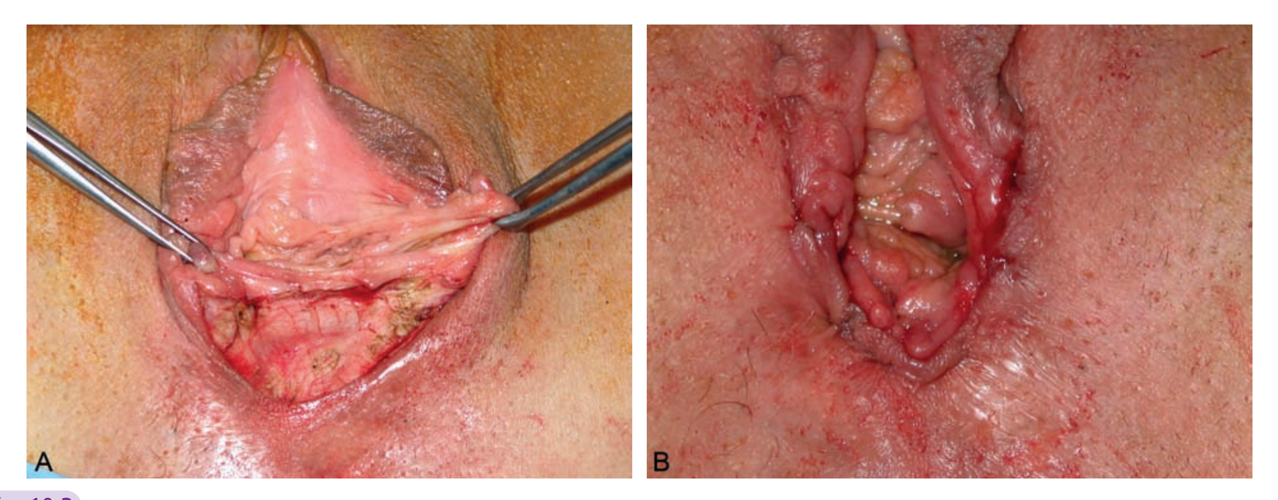


Fig. 10.2

A. Vulvectomie partielle superficielle pour néoplasie intra-épithéliale de la fourchette. B. Résultat après rapprochement sous-dermique et surjet intradermique.

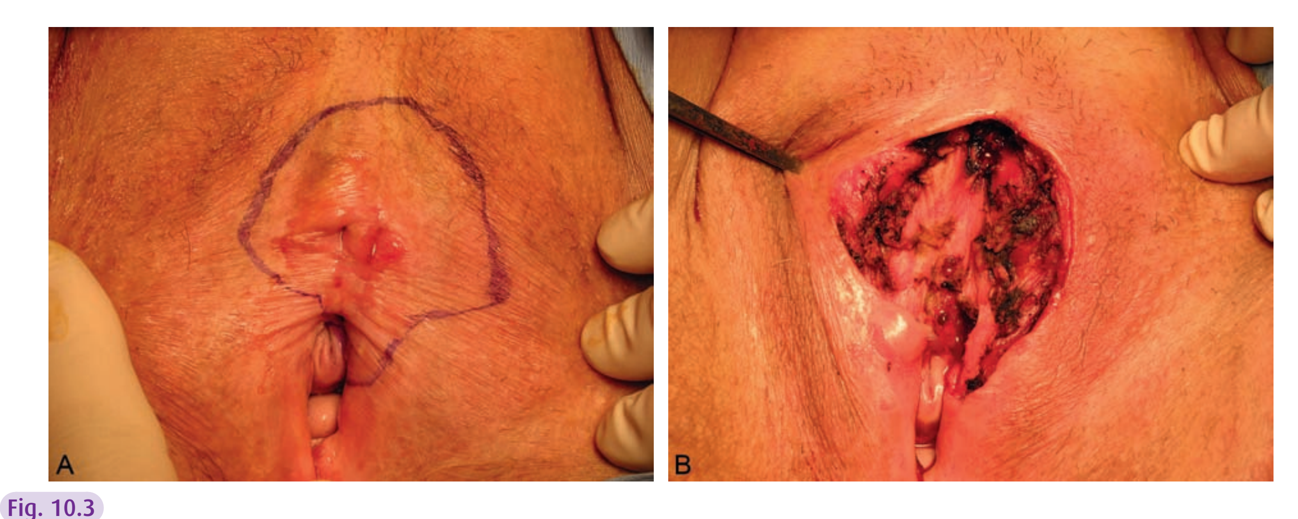


Fig. 10.3

A. Vulvectomie partielle élargie ventrale : dessin préopératoire. B. Vulvectomie partielle élargie ventrale : exérèse en profondeur.

par tumorectomie large ou par hémivulvectomie réglée. Les lésions clitoridiennes pures peuvent faire l'objet d'une hémivulvectomie ventrale (figure 10.5), les lésions de la fourchette d'une hémivulvectomie dorsale (*cf.* figure 10.2).

La fermeture primitive est possible dans les primo-interventions, plus difficile en situation de reprise, dans les lésions étendues, dans les lésions postérieures, dans les cas préalablement irradiés. Il est alors essentiel de ne pas se contenter de la fermeture simple et d'utiliser un lambeau, le plus souvent cutané de proximité (*cf. infra*).

L'opération de vulvectomie partielle, à première vue d'une grande simplicité, doit donc être pensée à l'avance et implique la connaissance de procédés de chirurgie plastique.

Chirurgie laser de la vulve

La destruction locale de lésions intra-épithéliales utilise le laser CO_2. L'anesthésie générale est nécessaire pour les lésions étendues. La vaporisation s'exerce 3 à 5 mm au large des lésions, sur une profondeur de 3 mm, avec l'aide du micromanipulateur et d'une sonde graduée. Les couches sont successivement traitées, avec nettoyage des débris carbonisés entre chaque temps : destruction de l'épiderme, puis du derme papillaire jusqu'au niveau du derme réticulaire repéré sous le colposcope par ses fibres grisâtres (figure 10.6). Une destruction plus profonde, bien que possiblement justifiée par la présence de lésions intra-épithéliales dans la partie profonde du derme réticulaire, impliquerait l'absence de régénération spontanée et donc

Fig. 10.4

A. Mélanome malin vulvaire : indication de vulvectomie partielle élargie latérale. B. Exérèse latérale élargie jusqu'au muscle puborectal. C. Marge médiale après exérèse.

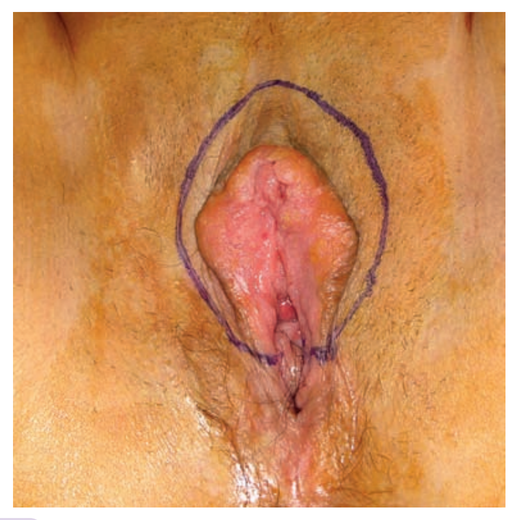


Fig. 10.5

Dessin d'hémivulvectomie ventrale.



Fig. 10.6

Destruction laser localisée.

une greffe. Ceci implique d'utiliser des densités de puissance modérées (600 à 1 000 W/cm^2), soit environ 10 W sur un spot légèrement défocalisé. La destruction laser s'applique également aux lésions périanales, avec une destruction en profondeur limitée à 1 à 2 mm sur la muqueuse anale.

Cette destruction est suivie après 12 heures d'une réaction inflammatoire, exsudative et œdémateuse, puis de la formation d'une membrane fibrineuse. La douleur est maximale après 48 à 60 heures, justifiant des bains de siège suivis de l'usage du séchoir ou l'application de sachets de thé humidifiés. La réépithélisation spontanée dure 4 à 6 semaines mais est excellente, donnant de meilleurs résultats que les exérèses chirurgicales, avec un respect des reliefs vulvaires.

Vulvectomie totale superficielle avec greffe

Cette opération dénommée *skinning vulvectomy* par les Anglophones est appliquée aux lésions intra-épithéliales étendues. Elle a l'avantage de respecter le relief des grandes lèvres, en conservant le tissu cellulaire sous-cutané. L'inconvénient est la rançon cicatricielle de la prise de greffe.

Le tracé externe de l'incision circonscrit la muqueuse vulvaire, le tracé interne circonscrit l'orifice vaginal et le méat urétral. La zone d'exérèse se situe entre ces deux tracés (figure 10.7A). L'excision du revêtement cutanéo-muqueux sur environ 5 mm de profondeur est menée sur la totalité de la vulve, incluant ou non le clitoris selon l'extension des lésions. La zone cruentée est ensuite recouverte d'une greffe de peau prélevée au dermatome sur la face interne de la cuisse et agrandie en filet (figure 10.7B). La greffe est suturée en périphérie aux berges de l'incision, en choisissant la tension adéquate pour une bonne application de la greffe en surface sans excès de traction sur les berges.

Vulvectomie totale simple

La même opération peut être menée sans souci de conservation du tissu cellulaire sous-cutané, soit en cas de lésion intra-épithéliale lorsque l'on ne souhaite pas la rançon cicatricielle de la prise de greffe, soit en cas de lésion infiltrante chez des patientes âgées ou après radio-chimiothérapie d'un cancer étendu. Elle peut respecter la région clitoridienne ou, à l'opposé, s'étendre au tiers inférieur du vagin.

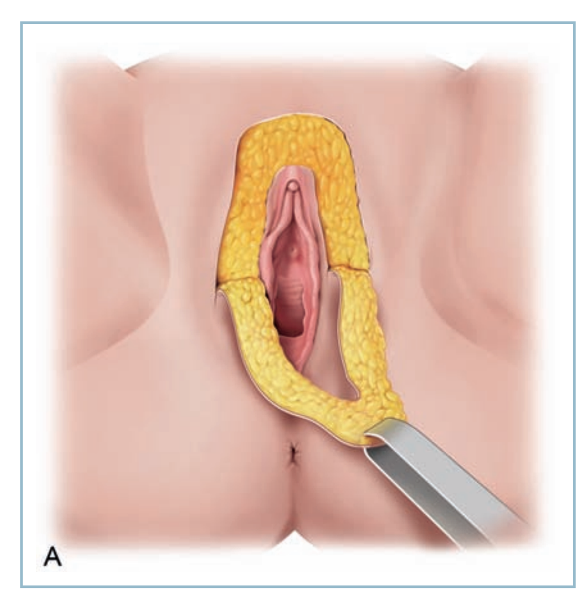




Fig. 10.7

A. Vulvectomie superficielle (*skinning vulvectomy*). B. Recouvrement, dans ce cas après vulvectomie superficielle dorsale étendue à la région périanale, par une greffe de peau totale fenêtrée.



Fig. 10.8
Incision standard et résultat de la vulvectomie simple.

Le tracé de l'incision est le même que celui déjà décrit : un anneau externe cutané, un anneau interne muqueux (figure 10.8). Le tissu cellulaire est emporté, sans atteindre l'aponévrose. L'opération se termine par une suture des berges sans interposition de greffe, précédée au besoin d'une mobilisation sous-cutanée des berges.

Vulvectomie totale radicale

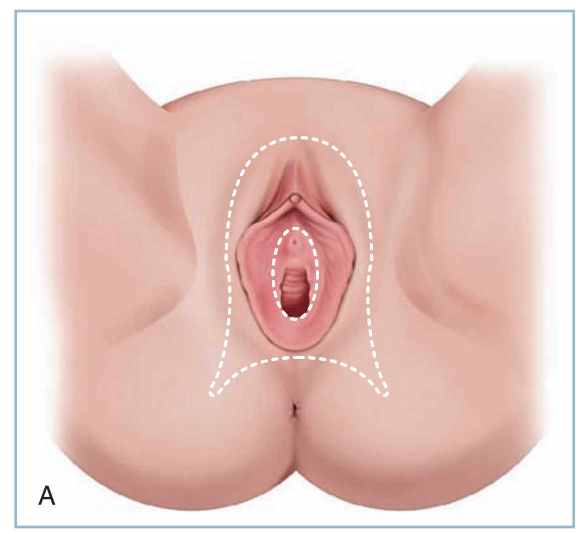
C'est l'opération logique pour les cancers infiltrants de la vulve de plus de 3 cm ou avec lésions multifocales. Elle doit emporter la totalité du tissu cellulaire sous-cutané, jusqu'à l'aponévrose périnéale moyenne, d'une branche ischiopubienne à l'autre (figure 10.1, niveau 3).

L'opération classique associait en monobloc la vulvectomie et le curage bilatéral, avec plusieurs possibilités d'incision. Il est actuellement recommandé de pratiquer les curages inguinaux par des incisions séparées de celle de la vulvectomie. En effet, le pont cutané entre la vulve et le pli inguinal est rarement atteint ou siège de récidive, si toutefois on a pris soin de prélever la zone où se situe habituellement le premier relais ganglionnaire, en regard de l'épine du pubis (*cf.* chapitre 17). Le monobloc avec la lésion vulvaire peut d'ailleurs être obtenu en tunnellisant le tissu cellulaire qui lui est sous-jacent. Les suites de l'opération par incisions séparées (en un ou deux temps) sont meilleures que celle de l'opération strictement monobloc dite de Basset-Taussig.

Le type de description sera la vulvectomie pour tumeur respectant le méat urétral, le vagin et la marge anale.

Régime sans résidus et préparation intestinale sont conseillés. La malade est placée en position gynécologique. Le champ doit être large pour assurer la possibilité de prise de lambeau en particulier à la face médiale de la cuisse. Il est conseillé de ne mettre en place la sonde vésicale qu'à la fin de l'intervention, car elle gêne tout au long de celle-ci et, surtout, empêche l'exérèse en un seul tenant de la vulvectomie.

Le tracé d'incision externe circonscrit la vulve en passant à au moins 1 cm de la lésion, sans souci de fermeture. Il a été décrit une variante en « ailes de papillon » dont la suture a moins de risque d'être sous tension (figure 10.9A). Ce dessin est très utile au niveau dorsal, préparant une meilleure reconstruction de la fourchette vulvaire et de la région périanale (figure 10.9B).



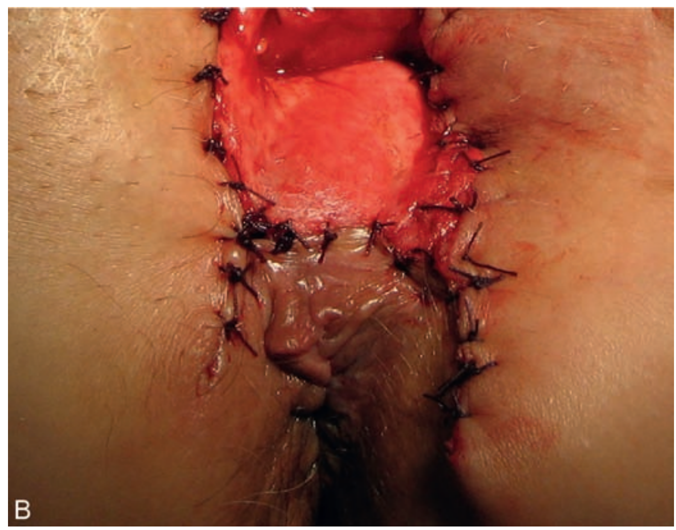


Fig. 10.9
A. Incision en « ailes de papillon ». B. Suture après incision en ailes de papillon.

En profondeur, le tissu cellulaire sous-cutané doit être emporté jusqu'aux branches ischiopubiennes et au pubis. La dissection commence donc en périphérie. Elle est menée au bistouri électrique, en incisant la graisse et en assurant les hémostases pas à pas. La coagulation bipolaire ou mieux les instruments à ultrasons ou thermofusion sont extrêmement pratiques. Ces derniers, assurant en une seule prise hémostase et section, sont encore plus pratiques.



Fig. 10.10

Dissection ventrale : la graisse du mont de Vénus est incisée jusqu'au plan de la symphyse pubienne.

Ventralement, on atteint la symphyse pubienne (figure 10.10). Au bord inférieur de la symphyse, on repère, on pince, on coupe et on lie (ligature sertie) les deux insertions des corps caverneux et le ligament suspenseur du clitoris. L'alternative est l'utilisation des instruments d'hémostase modernes (figure 10.11). Latéralement, on atteint aisément les branches ischiopubiennes et l'aponévrose périnéale moyenne, en rencontrant les branches vulvaires de vaisseaux pudendaux internes et externes qui sont liés ou coagulés (figure 10.12). Dorsalement, la dissection est plus délicate, et doit respecter sphincter anal et rectum, en

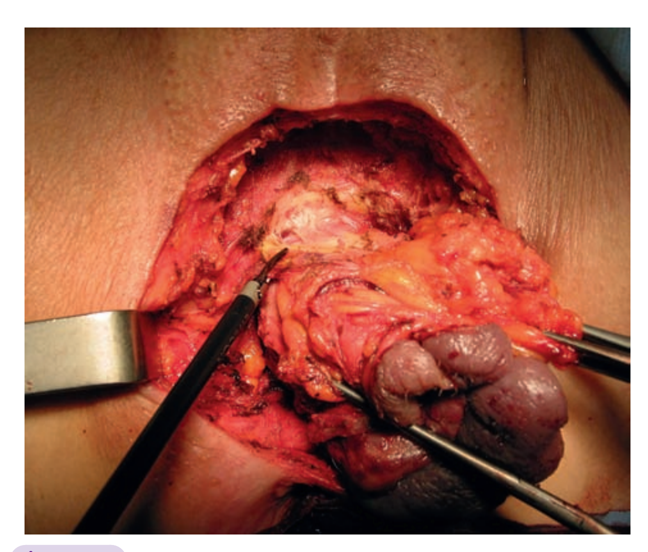


Fig. 10.11

Traitement du corps caverneux droit (*Ultracision*).

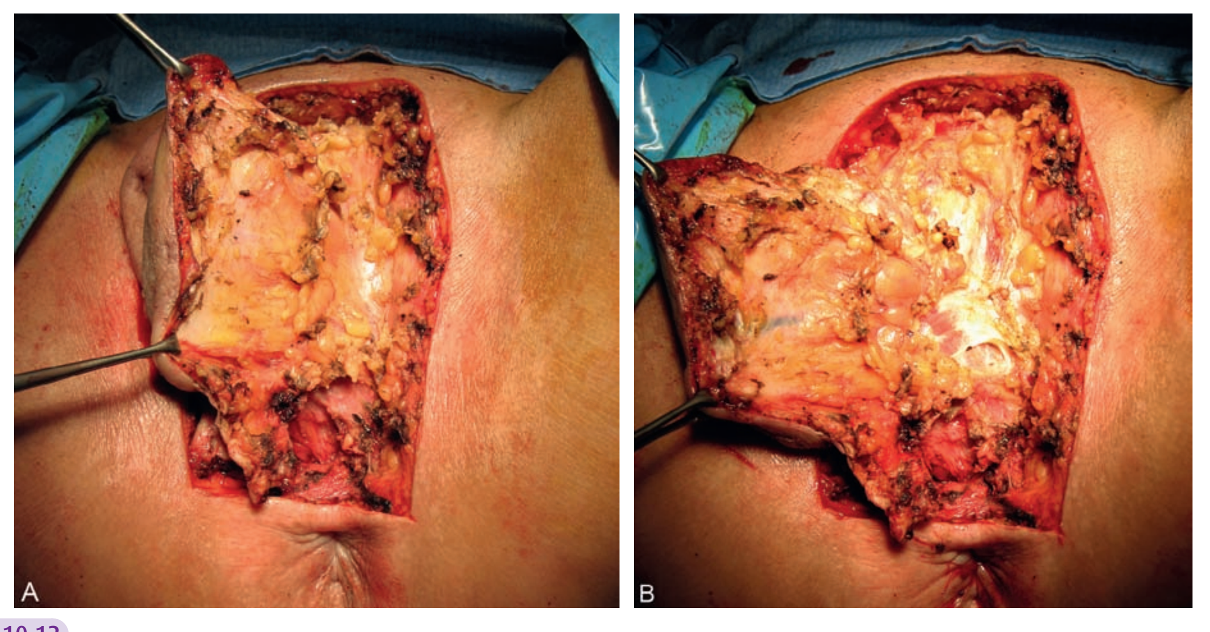


Fig. 10.12

A. Dissection latérale jusqu'au plan de la branche ischiopubienne gauche. B. Le muscle transverse du périnée a été dégagé.

restant au contact de la face postérieure du vagin qui est décollée du rectum pour obtenir une mobilisation suffisante en vue de la fermeture. Ce décollement est plus difficile au niveau du cap anal, mais il suffit de suivre la face profonde du vagin. Il devient très facile dans le septum rectovaginal (figure 10.13).

Cette dissection se fait de manière concentrique, avec l'objectif de pédiculiser la pièce sur le fût vaginal et sur l'urètre. Tout au long de l'intervention, des pinces placées en fonction de la zone à traiter tractent la pièce opératoire (figure 10.14). Il ne reste qu'à compléter le trait d'incision interieur, sous contrôle direct de la vue en allant de l'arrière vers l'avant, pour que la pièce tombe (figure 10.15).

L'hémostase est vérifiée et les vaisseaux résiduels coagulés. Si une colpocèle postérieure est présente, il faut à ce stade pratiquer une myorraphie des releveurs, sans résection vaginale car l'étoffe muqueuse sera utile à la fermeture.

La fermeture doit impérativement se faire sans tension. Pour ce faire, de larges décollements pré-aponévrotiques de la paroi cutanéograisseuse médiales de l'abdomen et des faces médiales des cuisses, ainsi qu'une mobilisation du fût vaginal peuvent être nécessaires. Elle est débutée par un bâti permettant une répartition harmonieuse et sans tension. Elle comporte un segment cutané et un segment cutanéomuqueux : ce dernier consiste à réunir la circonférence interne muqueuse à la peau en regard. Un premier plan sous-dermique réunit les faces internes de la partie ventrale de la plaie opératoire ainsi que des angles postérieurs issus de l'incision en ailes de papillon (figure 10.16). On utilise des fils synthétiques à résorption rapide. En avant, les deux berges cutanées sont réunies bord à bord. Au pourtour des orifices vaginal et urétral, la berge cutanée et la berge muqueuse sont réunies par des points séparés. On obtient ainsi un aspect en « trou de serrure » (figure 10.17). Un drain de Redon ou de Blake est laissé dans le foyer opératoire, extériorisé par un orifice séparé en excluant la région

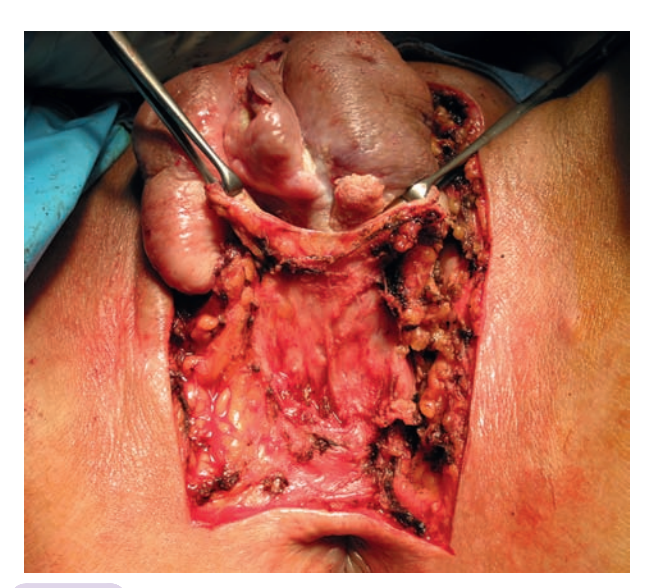


Fig. 10.13

Dissection dorsale.
Le sphincter externe de l'anus est visible, la paroi postérieure du vagin a été décollée.

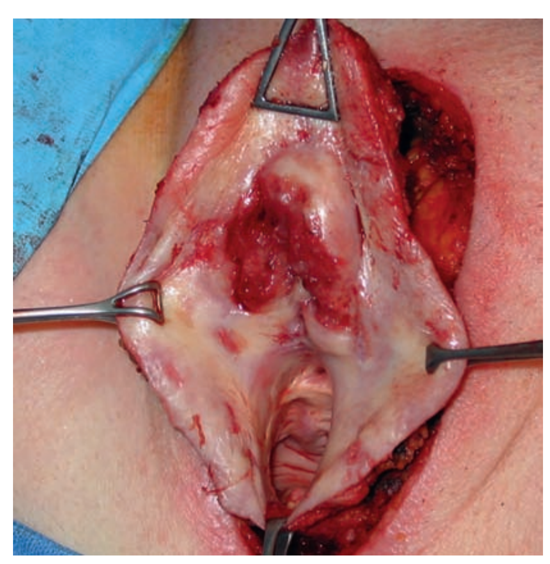


Fig. 10.14

Pédiculisation de la pièce sur le vagin.

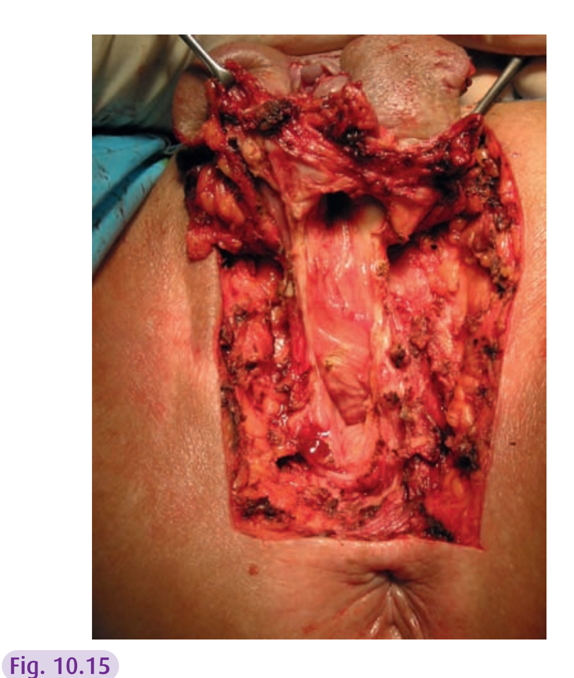


Fig. 10.15

Section vaginale.
Le méat urétral est visible. La pédiculisation de la pièce rend le geste aisé : c'est à ce moment, non au début de l'intervention, qu'il faut faire l'incision vaginale en l'adaptant au site tumoral.

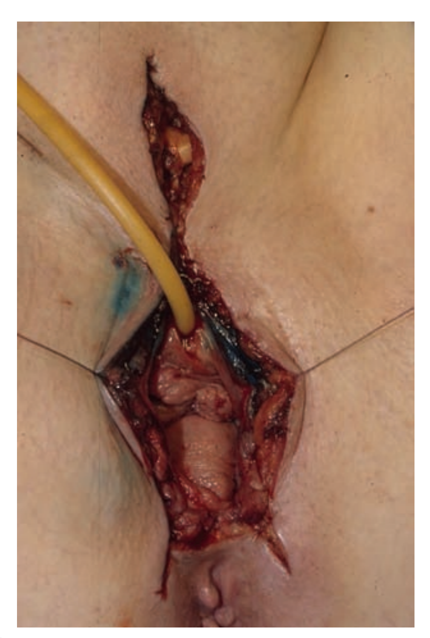


Fig. 10.16

Bâti de la suture.
La région prépubienne et les ailes de papillon latéroanales font l'objet d'un rapprochement cutané, l'orifice vaginal d'un rapprochement cutanéomuqueux.



Fig. 10.17

Suture en trou de serrure d'une vulvectomie (incision circulaire sans ailes de papillon postérieures).

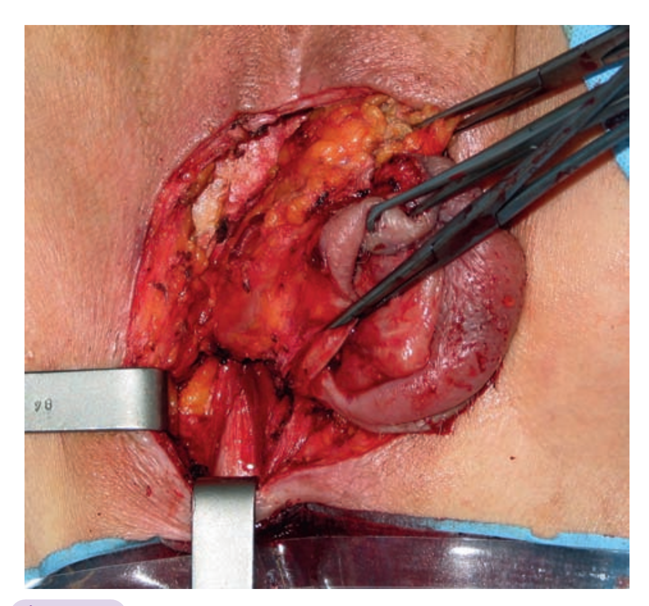


Fig. 10.18

Vulvocolpectomie : décollement latéral du vagin montrant les muscles élévateurs.

fessière. Une sonde vésicale est placée à demeure jusqu'à cicatrisation.

La procédure type doit être aménagée en fonction des lésions. L'extension à la peau périnéale, surtout dans des circonstances de récidive, implique un large sacrifice cutané, et en conséquence des difficultés de fermeture, résolues par l'usage de lambeaux cutanés ou plus rarement myocutanés, qui seront décrits plus loin. L'extension au canal anal impose une exentération postérieure basse qui sera décrite plus loin, de même que l'exentération totale avec vulvectomie qui peut être indiquée, rarement, dans des cas de tumeur évoluée avec état général acceptable. Ces vastes tumeurs peuvent en fait bénéficier d'une chimiothérapie ou d'une radiochimiothérapie préopératoire qui peuvent éviter des sacrifices d'organe.

L'extension au vagin se traite par une colpectomie partielle inférieure complémentaire, avec décollement périfascial du fût vaginal (figure 10.18). La suture nécessite la réalisation d'un lambeau d'avancement vaginal ou d'un lambeau cutané (*cf. infra*).

Exérèse du méat urétral

L'extension au seul méat urétral, ou l'extension de la tumeur à moins de 1 cm du méat, est plus fréquente. Elle impose une résection, qui peut s'étendre aux 2 premiers centimètres de l'urètre sans risque d'incontinence. Il suffit de garder 10 à 15 mm sous le col vésical pour préserver le sphincter urétral strié. L'opérateur ne doit pas hésiter à

la pratiquer : la majorité des exérèses insuffisantes est liée à la méconnaissance de ce geste simple, fortement facilité par la technique de pédiculisation de la vulve sur le vagin : le trait de section muqueux, au lieu de respecter le méat, l'emporte (figure 10.19).

Le méat peut être reconstruit par suture urétrocutanée et urétrovaginale, avec des risques importants de troubles de l'orientation du jet urinaire : il faut donc le centrer soigneusement. On peut aussi utiliser un lambeau d'avancement de la paroi vaginale ventrale. Le décollement de la paroi vaginale, à la façon des cures de cystocèle, complété par deux traits de refend latéraux (figure 10.20), permet de descendre un tissu de couverture autour du trait de section de l'urètre. Un orifice est alors créé dans le lambeau ainsi mobilisé pour être suturé circulairement, par points séparés prenant l'adventice de l'urètre d'une part, la totalité de la paroi vaginale d'autre part.

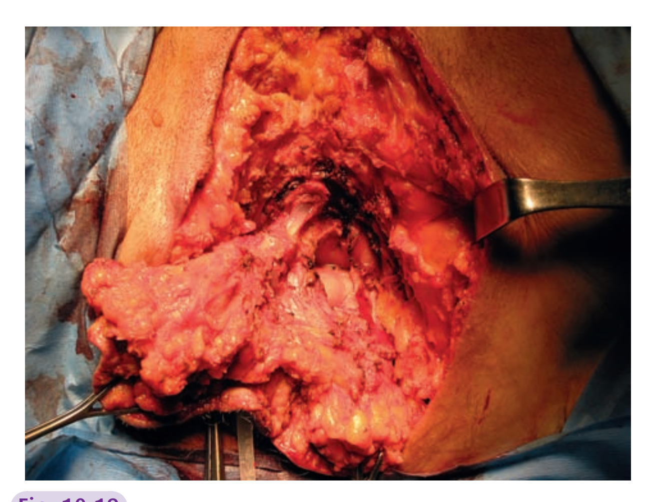


Fig. 10.19

Exérèse du méat urétral en monobloc : une sonde a été placée dans l'urètre pour mieux le visualiser.

La réparation du méat urétral doit être soigneuse. De manière générale, on évitera la suture muco-muqueuse directe, pour préférer une suture prenant le fût urétral qui est ainsi extériorisé (figures 10.21 et 10.22). Une sonde vésicale est posée une dizaine de jours.

Reconstruction

Principes généraux

Partant du principe oncologique selon lequel la marge péritumorale est le seul élément de décision de l'exérèse, il faut compter sur des procédés plastiques pour combler le défect dès lors que la suture primaire n'est pas possible sans tension ou sans déformation majeure de la région vulvaire. Les lambeaux possibles sont multiples, avec des variantes parfois infimes, et ne seront pas tous

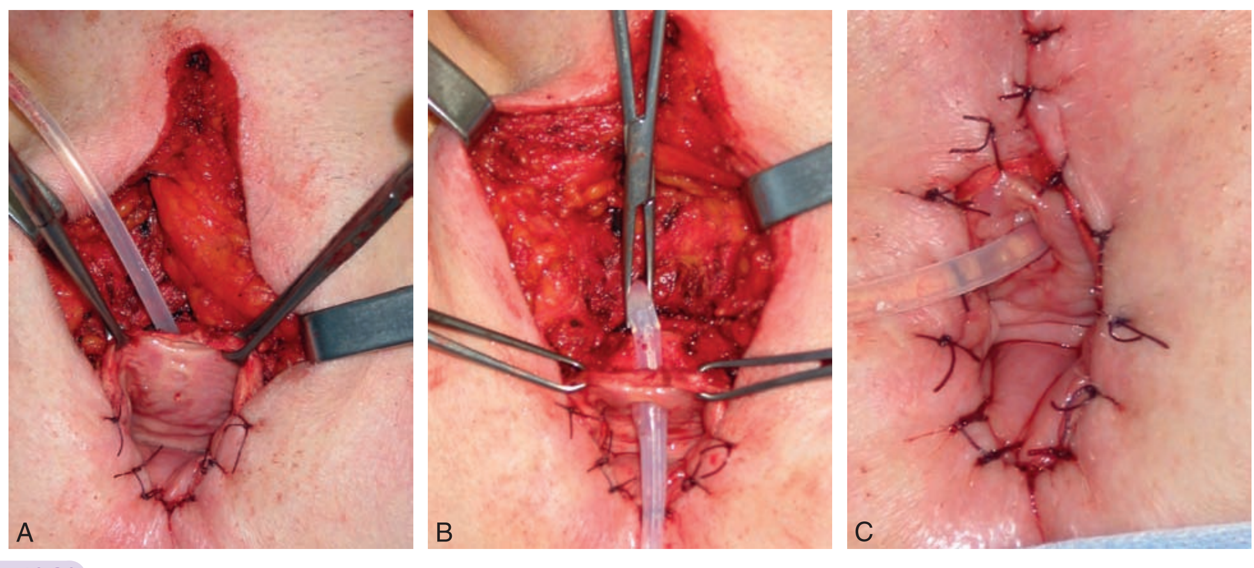


Fig. 10.20

A. Reconstruction du méat urétral : confection d'un lambeau vaginal ventral d'avancement. B. Passage de la sonde vésicale dans un orifice du lambeau d'avancement. C. Résultat.



Fig. 10.21
La réparation implique la suture du fût urétral (et non de la tranche de section) à la peau périphérique.



Fig. 10.22
Le méat est ainsi extériorisé.

décrits ici. Leur classification est complexe : par exemple, un lambeau de gracilis (ex-droit interne) peut être traité en « V-Y » simple, en « V-Y » avec section du tendon distal, en rotation avec section des deux tendons ou en îlot myocutané.

De fait, l'apport d'un tissu vascularisé, en surface et volume suffisants, est le seul guide. Une autre règle d'or est de ne pas passer la ligne médiane avec un lambeau : chaque défect latéral sera traité séparément par un lambeau homolatéral. Au niveau de la fourchette vulvaire, deux lambeaux prélevés de chaque côté seront suturés ensemble sur la ligne médiane.

Si seule la surface vulvaire est altérée, un resurfaçage suffit, à l'aide de lambeaux cutanés ou fasciocutanés, ces derniers ayant l'avantage de mieux préserver l'innervation. Ils sont fondés sur des apports vasculaires périnéaux : territoire *ventral* (antérieur) essentiellement vascularisé par les artères pudendales externes supérieure et inférieure, branches de l'artère fémorale, territoire *dorsal* (postérieur) vascularisé par l'artère pudendale interne, branche terminale de l'artère iliaque interne… en sachant que l'on peut compter sur de nombreuses anastomoses entre les deux territoires. Les lambeaux au hasard admettent une longueur limitée à 1,5 fois la largeur du pied, les lambeaux à vascularisation axiale peuvent dépasser 3 sur 1. À noter que les lambeaux, basés sur des apports vasculaires de la racine de la cuisse ou de l'abdomen, ne seront pas décrits ici dans la mesure où leur pédicule peut être lésé au cours du curage inguinal.

En cas de défect profond, l'apport de volume nécessite un transplant myocutané, comportant en outre un apport vasculaire à distance correspondant à l'artère nourricière du lambeau : artère épigastrique inférieure pour le lambeau de grand droit, artère glutéale inférieure pour le lambeau de grand fessier, et ainsi de suite.

Lambeaux de proximité

Les *lambeaux vaginaux de proximité* peuvent servir pour la région périurétrale (*cf. supra*), mais aussi pour faciliter une suture sans tension. La paroi vaginale postérieure ou postérolatérale est souvent mobilisable (figure 10.23).

Les *lambeaux cutanés de proximité* doivent être largement utilisés, et même pour des défects minimes dès lors que la suture risque de déformer les reliefs vulvaires. Ils sont de confection simple, et s'inspirent des lambeaux de transposition latérale (figure 10.24), des lambeaux rhomboïdes (figures 10.25 et 10.26) ou leur variante LLL de Dufourmentel. Ces lambeaux peuvent être uni ou bilatéraux. Le pied du lambeau peut être au choix antérieur ou postérieur.

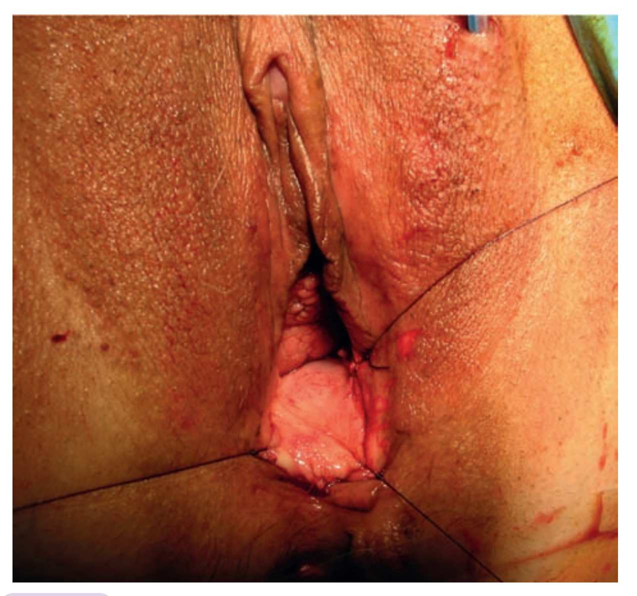


Fig. 10.23

Confection d'un lambeau vaginal dorsal d'avancement et suture sans tension du lambeau vaginal sur le défect (cas de la fig. 10.4).

L'importante vascularisation vulvaire les rend sûrs : nombre de ces lambeaux de fait ont une vascularisation axiale. Les deux dimensions sont choisies de manière à éviter une suture sous tension. La levée du lambeau est effectuée après incision oblique prenant une quantité de tissu sous-cutané supérieure à la surface cutanée. La rotation des lambeaux de transposition latérale ne doit pas dépasser 90°. Les décollements sous-cutanés périphériques sont indispensables pour exploiter le gain offert par les lambeaux. De manière générale, les lambeaux seront fixés par des points séparés peu serrés soit directs, soit en « U », le nœud étant placé sur le versant receveur.

Lambeaux fasciocutanés à vascularisation axiale

Le *lambeau fasciocutané génitocrural* (*pudendal thigh flap*) peut être largement appliqué si la peau n'est pas irradiée. La palette, centrée sur le pli du sillon génitocrural, peut mesu-

Fig. 10.24

A. Lambeau de transposition latérale. B. Levée du lambeau. C. Rotation et suture.

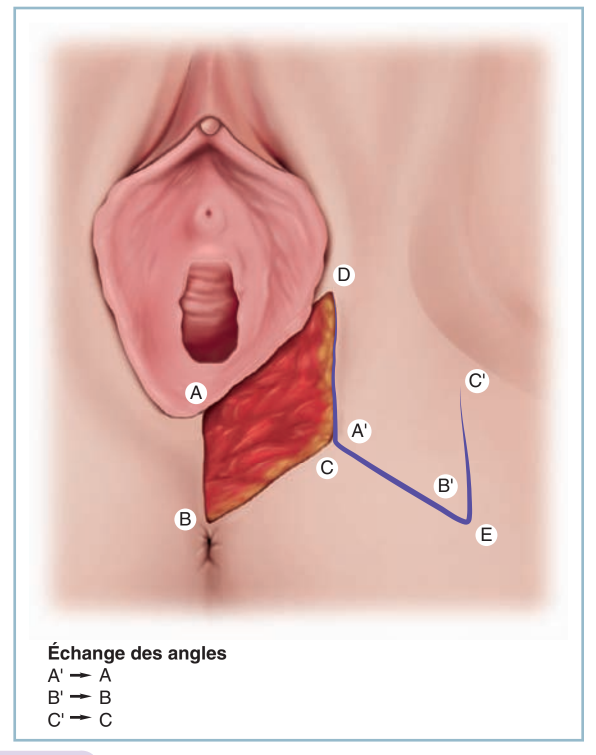


Fig. 10.25

Lambeau rhomboïde : principe.

rer jusqu'à 15 cm de long. On prélève la peau du sillon génitocrural avec l'aponévrose des muscles adducteurs. La base du lambeau est située sur l'horizontale de la fourchette vulvaire. Elle peut au besoin être incisée, mais seulement superficiellement, pour faciliter la mobilisation. L'ensemble du lambeau, à pied neurovasculaire dorsal (figure 10.27), est irrigué axialement par l'artère labiale postérieure, branche terminale de l'artère pudendale interne. L'innervation est préservée sur la seule moitié dorsale du lambeau.

Le *lambeau fasciocutané du pli fessier* (« lotus » ou *gluteal fold thigh flap*) est l'une des variantes possibles, la plus postérieure, des pétales qui peuvent être prélevés à la périphérie de l'orifice vulvaire. Il repose sur des perforantes issues de l'artère pudendale interne. La palette ovale, qui peut aller jusqu'à une surface cutanée de 7 par 15 cm, est centrée sur le pli fessier et inclut l'aponévrose du grand fessier. Elle peut subir une rotation de 90° (figure 10.28). Elle a l'avantage d'imiter le relief de la grande lèvre, et d'être utilisable pour le traitement des récidives dans la mesure où son pédicule a peu de risque d'avoir été atteint lors de la vulvectomie initiale.

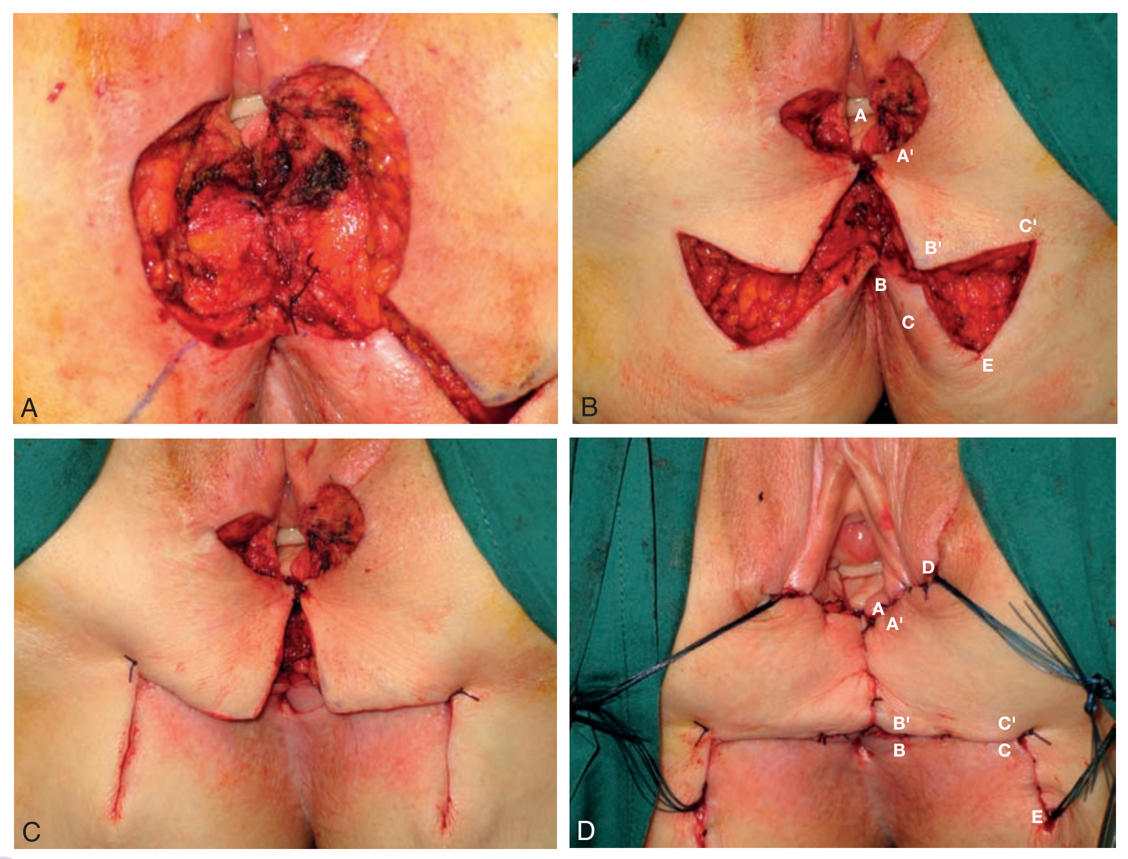


Fig. 10.26

Vulvectomie totale étendue à la marge anale.
Couverture par lambeau rhomboïde cutanéo-sous-cutané bilatéral. A. Perte de substance. B. Taille des lambeaux rhomboïdes. C. Sutures. D. Aspect final avec drainage filiforme.

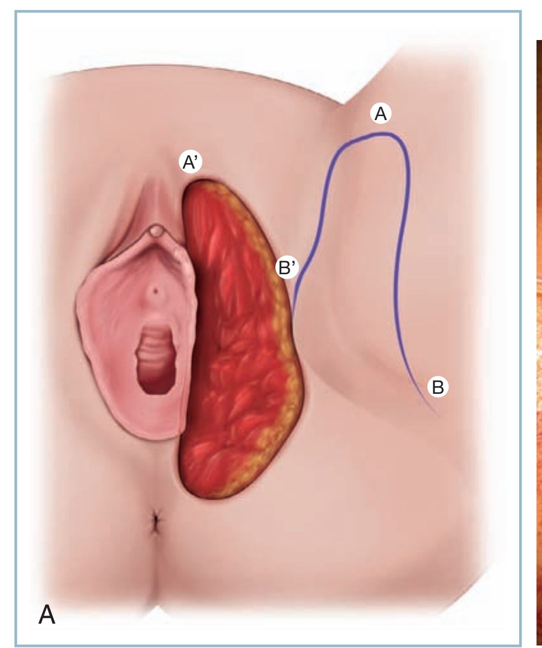




Fig. 10.27
A. Lambeau fasciocutané inguinocrural. B. La longueur a été dans ce cas adaptée au défect.

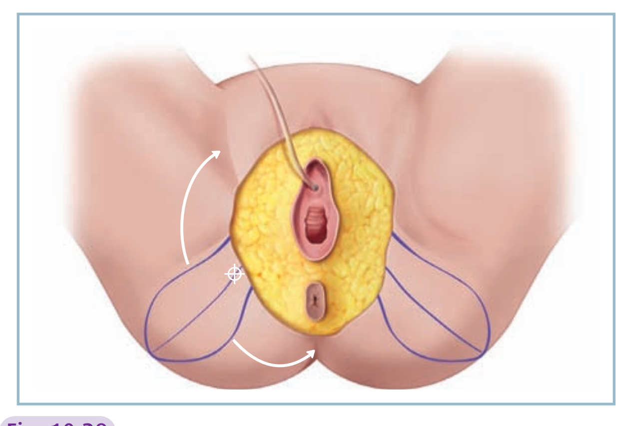


Fig. 10.28
Lambeau lotus du pli fessier.
Le pétale centré sur le pli fessier (d'autres axes pourraient être définis, d'où la description poétique) a un point de rotation situé en regard de la fourchette vulvaire.

Les *plasties V-Y* sont très sûres car leur mobilisation laisse une vaste surface d'apport vasculaire profond. Le principe est simple : un triangle dont le bord médial est le défect vulvaire est tracé, libéré sur ses deux autres côtés, puis mobilisé en direction médiane (figure 10.29) : la base comble le défect, le site donneur est suturé au niveau de la pointe. L'axe du triangle peut être centré sur la face interne de la cuisse, utilisant le territoire vasculaire du gracilis, ou sur le pli fessier, utilisant le territoire vasculaire du grand fessier (gluteus maximus). Elles s'adaptent à toutes les dimensions, du simple défect latéral (figure 10.30) aux vastes pertes de substance latérales et éventuellement bilatérales (figure 10.31). La sûreté de ce lambeau tient à la vaste base d'implantation qui porte sur la totalité du triangle, ainsi qu'à l'absence de vastes décollements.

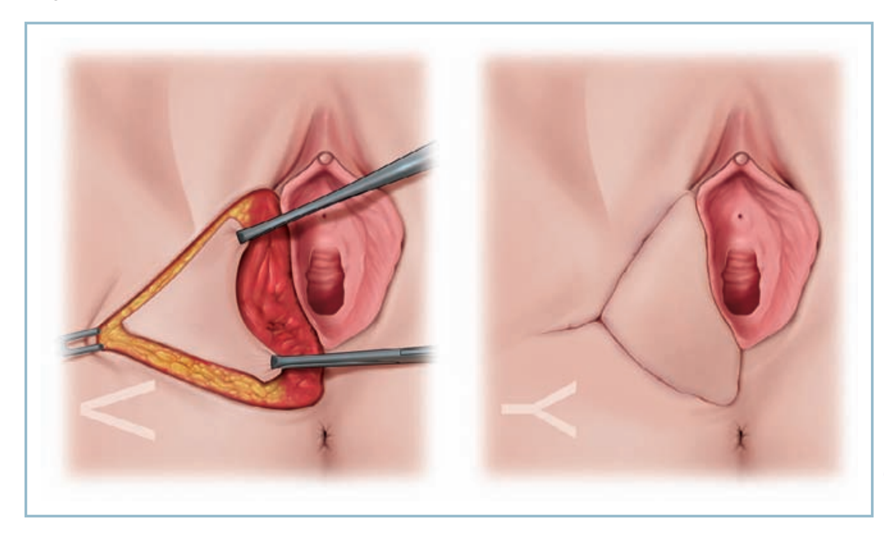


Fig. 10.29
Plastie V-Y.

Lambeaux myocutanés

Le *lambeau myocutané de grand fessier* (m. gluteus maximus) est un lambeau très sûr, car de vascularisation axiale. Il sera décrit dans sa variante en rotation. Lorsque la patiente est en position gynécologique, ce muscle recouvre la tubérosité ischiatique. Il est vascularisé par l'artère glutéale (fessière) inférieure, branche de l'artère hypogastrique, qui irrigue un large territoire cutané de la face postéromédiale de la cuisse, offrant un lambeau pouvant aller jusqu'à 20 cm de long et 8 à 9 cm de large. Le lambeau est pédiculisé sur les insertions sacro-coccygiennes du muscle, qui sera au besoin incisé jusqu'à la limite postérieure de l'incision cutanée pour favoriser la rotation de l'ensemble (figure 10.32). La dissection profonde respecte le nerf sciatique et l'artère nourricière, qui émerge en regard de la tubérosité ischiatique. L'ensemble est fermé sans tension sur un drainage. L'opération peut être menée bilatéralement (figure 10.33).

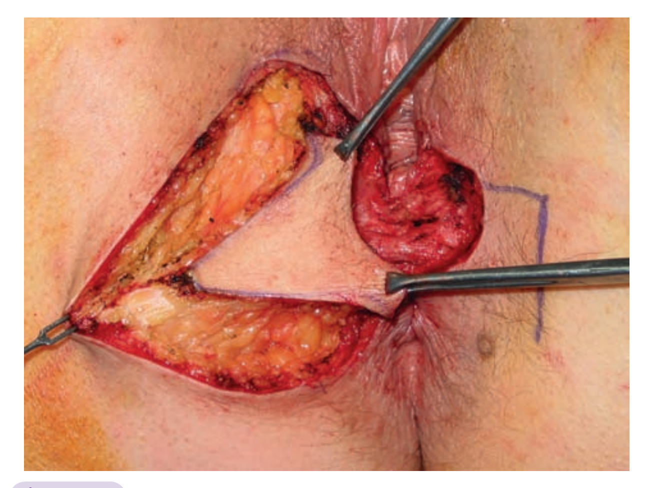


Fig. 10.30
Lambeau V-Y unilatéral.

Le *lambeau myocutané de gracilis* (ex-droit interne) a été beaucoup utilisé dans sa variante en îlot (*cf.* chapitre 12), actuellement moins utilisée au profit du lambeau de grand fessier en raison d'un taux important de nécroses.

Le muscle gracilis s'insère sur le pubis et la branche ischio-pubienne en haut et sur le tibia en bas en contournant le condyle interne entre sartorius et semi-tendineux. Son

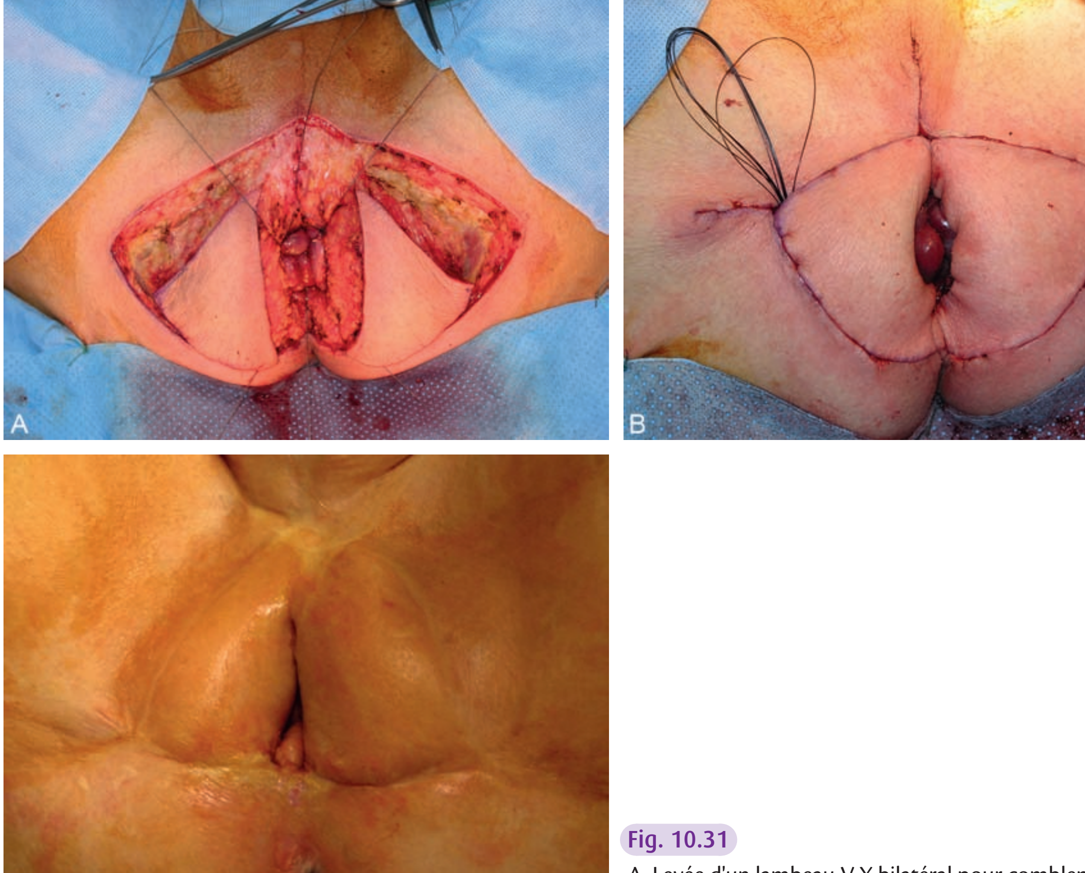


Fig. 10.31
A. Levée d'un lambeau V-Y bilatéral pour comblement d'une vaste perte de substance. B. Résultat après mobilisation et suture. C. Résultat à long terme.

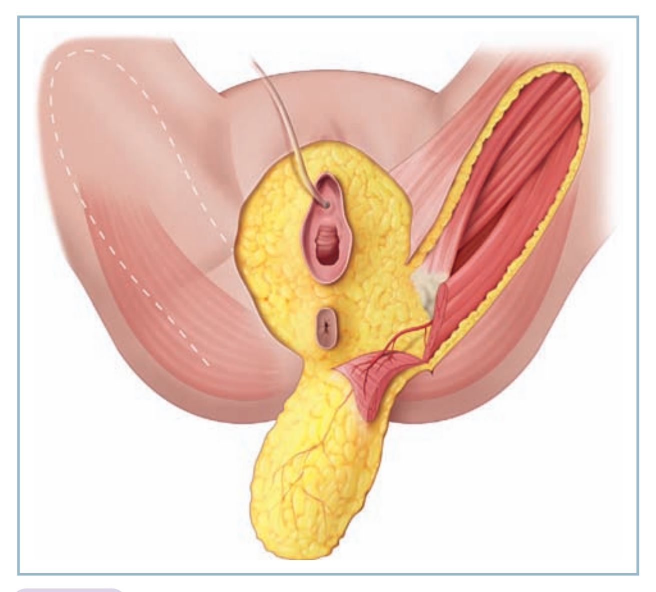


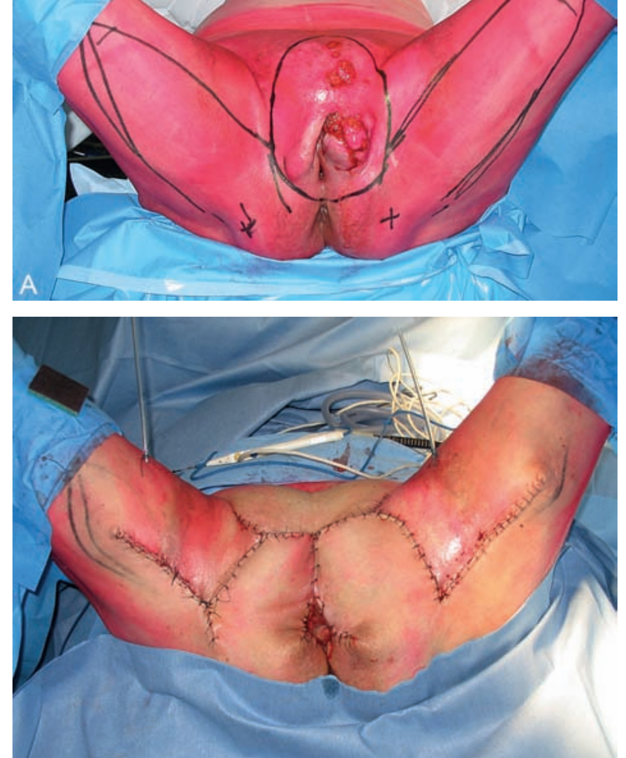
Fig. 10.32

Principe du lambeau myocutané de grand fessier (gluteus maximus).

artère principale, issue de l'artère circonflexe médiale, s'insinue entre les muscles long et court adducteurs (m. adductor brevis). Elle pénètre le gracilis à 7 à 9 cm de l'épine du pubis. La surface cutanée correspondante est située en arrière d'une ligne joignant l'épine du pubis au condyle interne.

Ce lambeau de gracilis peut être utilisé en tant que lambeau de rotation, avec une section des tendons proximal et distal permettant la mobilisation. On peut également le traiter en V-Y (figure 10.34). La section du tendon distal du gracilis, soit directe, soit par une contre-incision proche du condyle médial permet de mobiliser largement le triangle du V-Y.

Le *lambeau myocutané de fascia lata* (m. tensor fasciae latae) est surtout utilisé pour la couverture du pli inguinal et du sillon génitocrural. Il peut être pratiqué bilatéralement. Le muscle est latéral au muscle sartorius (m. couturier) avec lequel il s'insère à l'épine iliaque antérosupérieure pour se perdre dans le fascia lata après



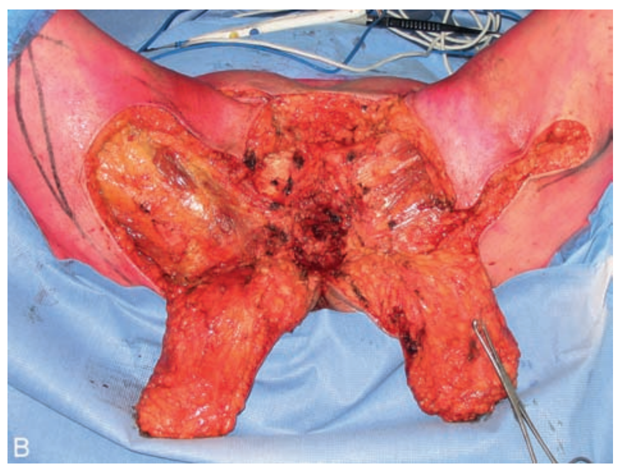


Fig. 10.33

A. Maladie de Paget négligée et dégénérée, dessin de deux lambeaux de gluteus maximus. B. Levée des lambeaux. C. Fermeture après rotation des lambeaux et décollement-avancement de la paroi abdominale.

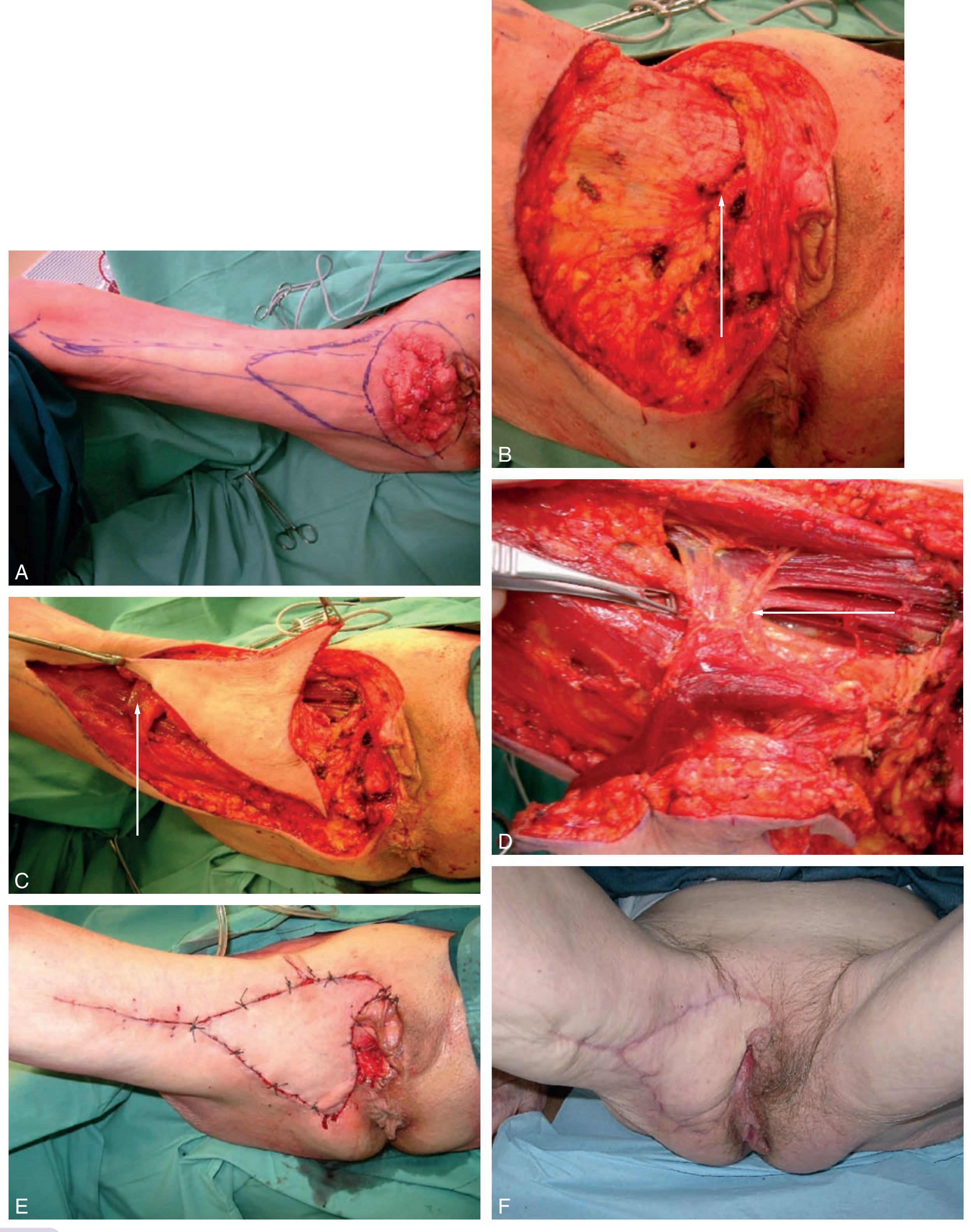


Fig. 10.34

Lambeau myocutané de gracilis en V-Y.
A. Tumeur (carcinome basocellulaire de la grande lèvre droite) et tracé du lambeau, B. Exérèse réalisée emportant la grande lèvre droite, défect 14 × 10 cm. L'insertion proximale du muscle est visible. C. Le lambeau triangulaire est levé avec le muscle coupé au sommet du triangle. D. Le pédicule est repéré. E. Le lambeau est fixé à la berge interne et les plaies sont suturées comblant le défect sans tension. F. Aspect à 3 mois.



Fig. 10.35

Schéma du lambeau de tenseur de fascia lata.
Le muscle est situé latéralement au sartorius et à une ligne joignant l'épine iliaque antérosupérieure au condyle externe du tibia. Son pédicule le rejoint 8 cm sous l'épine iliaque antérosupérieure (flèche).







Fig. 10.36

A. Lambeau myocutané de fascia lata *en rotation*. 1. Levée du lambeau. 2. Résultat. B. Lambeau de tenseur de fascia lata en *îlot* : résultat de la couverture d'un défect après exérèse d'adénopathie inguinale avec envahissement cutané.

un trajet vertical d'une vingtaine de centimètres. Il est vascularisé par une branche de l'artère circonflexe latérale, qui est trouvée entre le vaste externe (m. vastus lateralis) et le droit antérieur (m. rectus femoris). Il supporte un lambeau cutané de 25 à 30 cm de long sur 5 à 6 cm de large, dont le pied doit être plus large de 1 à 2 cm (figure 10.35). L'incision est poursuivie en profondeur jusqu'au plan musculaire pour inclure le fascia lata. La peau est suturée au fascia pour éviter la séparation musculocutanée. La rotation vers la zone à recouvrir est possible après un décollement en profondeur respectant l'artère nourricière (figure 10.36A), qui atteint le muscle à environ 8 cm sous l'épine iliaque antérosupérieure. Le site donneur et les berges du lambeau sont suturés sur un drainage. Le même lambeau peut être traité en îlot (figure 10.36B).

Le *lambeau de grand droit de l'abdomen* (VRAM, ou *Vertical Rectum Abdominis Muscle*) est connu sous le nom de lambeau de Taylor. Il peut être utilisé pour les comblements périnéaux, avec le transfert à la région vulvaire *via* l'espace de Retzius (après exentération) ou l'espace prépubien, d'une vaste palette cutanée oblique dont le bord supérieur suit l'axe des arcs costaux jusqu'à la ligne axillaire, et la pointe médiale inclut la région périombilicale et ses perforantes (figure 10.37A). Une variante verticale est possible (figure 10.37B). L'incision circonscrit la palette et se poursuit sur la ligne médiane. L'aponévrose antérieure du muscle grand droit est incisée autour de la palette. Le muscle est sectionné au bord supérieur du lambeau et le pédicule épigastrique supérieur profond est ligaturé. On solidarise par quelques points le muscle, l'aponévrose antérieure et la peau afin d'éviter l'avulsion du lambeau au cours du transfert. La dissection du bord latéral du muscle vers le pubis et sa séparation de la gaine postérieure permet l'élévation du lambeau (figure 10.38) et le repérage du pédicule épigastrique inférieur qui chemine à la face interne du muscle. En bas, le tendon inférieur du muscle est sectionné, permettant la mobilisation complète du lambeau, qui vient combler le défect (figure 10.39).

Suites opératoires

La surveillance de la peau et de la vascularisation des lambeaux dans les premiers jours qui suivent l'intervention est





Fig. 10.37

Dessins du VRAM (A) en palette oblique de Taylor (B) en palette verticale.

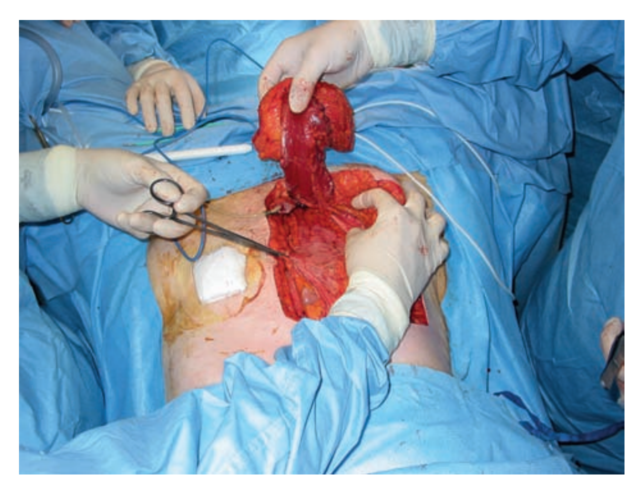


Fig. 10.38

Levée du lambeau.
Le pédicule épigastrique inférieur est bien visible.



Fig. 10.39

Comblement d'un défect périnéal, ici une radionécrose du mont de Vénus, par un lambeau myocutané de grand droit.

Proposition d'algorithme de choix d'un lambeau

Les surfaces sont calculées pour un seul côté ; les défects bilatéraux seront couverts par deux lambeaux homolatéraux :

- perte de substance inférieure à 20 cm^2 : lambeau cutané et/ou vaginal de proximité ou fasciocutané ;
- perte de substance supérieure à 20 cm^2 sans défect profond :
  - ventrale : lambeau du mont de Vénus,
  - ventrale avec atteinte inguinale : lambeau de tenseur de fascia lata,
  - latérale : lambeau V-Y centré sur le gracilis,
  - dorsale : lambeau V-Y centré sur le grand fessier (gluteus maximus) ;
- perte de substance supérieure à 20 cm^2 avec défect profond : lambeau myocutané de grand fessier ou lambeau de grand droit de l'abdomen.

standard. Des hématomes sont possibles et ne seront traités que s'ils mettent en danger les lambeaux. La nécrose précoce avec perte du lambeau est rare dans les variantes décrites ici, avec au pire la perte de pointes de lambeau.

C'est plus tard que les problèmes commencent. Le scénario est connu : intervention sans problème, hémostase finale parfaite, suture sans tension au prix de lambeaux bien confectionnés, de vascularisation sûre, suites opératoires immédiates parfaites… puis apparition vers le 5e jour d'un état inflammatoire cicatriciel suivi d'une désunion. La suture cutanéomuqueuse est la première à désunir, suivie des autres.

Toutes les ressources de la gestion des plaies désunies sont alors à mettre en œuvre : hydrofibres, avec ou sans argent selon qu'il y a ou non infection évidente, suture itérative sur bourdonnet, utilisation de la cicatrisation assistée sous dépression (*VAC*), arme ultime de grande efficacité (figure 10.40). Ce procédé mécanique de détersion procède par aspiration permanente à 125 mmHg, en circuit fermé, des sérosités au site de la désunion cicatricielle. L'aspiration douce est régulée électroniquement afin de n'être pas douloureuse. Elle s'effectue au travers de mousses synthétiques stériles placées dans la ou les zones désunies. L'étanchéité est obtenue par la couverture de ces mousses à l'aide d'un film adhésif au travers duquel est installé le système d'aspiration. Le produit d'aspiration est enfin collecté dans un bac régulièrement changé. Les mousses sont changées toutes les 48 à 72 heures. Cette méthode permet d'obtenir rapidement un tissu de granulation de qualité, propice soit au passage à une cicatrisation dirigée, soit à la mise en place d'une greffe de peau. Cette technique est mise en route dès qu'une désunion profonde apparaît. Elle requiert certes un coût et des soins infirmiers spécialisés pour gérer le système mais le séjour hospitalier s'en trouve significativement raccourci.



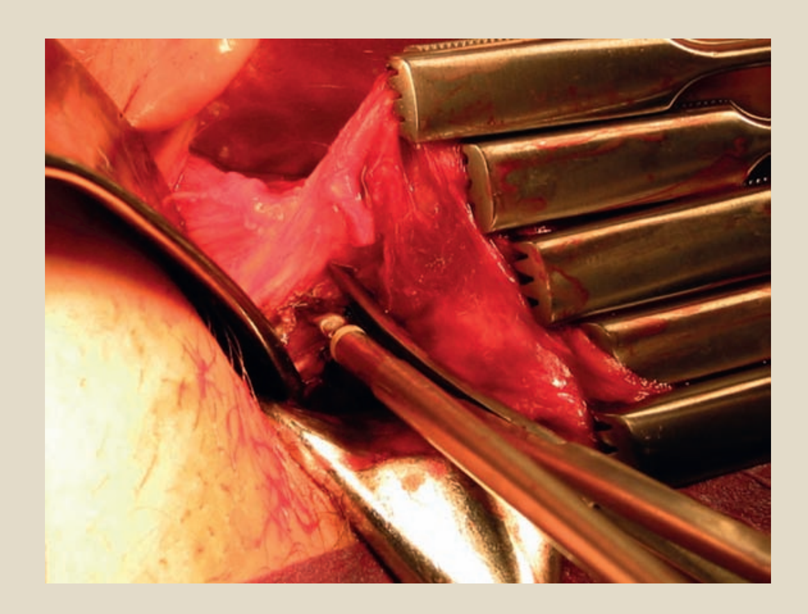
Fig. 10.40
Cicatrisation sous pression négative (*VAC*).

Référence

[1] De Hullu JA, Hollema H, Lolkema S, et al. Vulvar carcinoma. The price of less radical surgery. Cancer 2002 ; 95 : 2331–8.

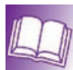
Chapitre 11

Colpectomie



PLAN DU CHAPITRE

Chirurgie des cancers gynécologiques, 2e édition



Pistes de lecture

La colpectomie (exérèse du vagin) est un chapitre de cas particuliers. Elle est principalement réalisée par voie vaginale pour les lésions intraépithéliales qui indiquent une colpectomie « simple », par voie abdominale pour les lésions infiltrantes qui impliquent une colpectomie « élargie ». La technique abdominale est un temps souvent associé à d'autres temps d'hystérectomie ou d'exentération. La technique vaginale dérive soit des techniques de décollement vaginal utilisées pour la chirurgie du prolapsus, soit des techniques de chirurgie vaginale élargie. La reconstruction est logiquement complémentaire de la chirurgie d'exérèse.

Colpectomie dans le cadre du traitement d'un cancer de l'endomètre

Le stade IIA du cancer de l'endomètre peut être traité par hystérectomie totale simple extrafasciale avec colpectomie.

Voie abdominale

La colpectomie non élargie ne nécessite que de poursuivre sur 3 cm environ, hauteur du tiers supérieur du vagin, les gestes d'hémostase qui ont permis la libération vasculaire du col. Le décollement vésicovaginal est mené plus loin en restant strictement sur la ligne médiane. Le décollement rectovaginal est initié entre les ligaments utérosacrés, en se rappelant la direction horizontale du plan chez la malade en position couchée. Les deux décollements médiaux étant définis, les attaches du vagin sont les ligaments rectovaginaux, les paracolpos (portion vaginale du paracervix) et les ligaments vésicovaginaux. Ces attaches conjonctives et vasculaires sont libérées progressivement de manière circulaire, au contact de la face externe du vagin, par une succession d'hémostases (pinces et fils ou coagulation bipolaire) et de sections. La traction sur la pièce opératoire permet de mettre graduellement en évidence la zone à traiter. La vision ou la palpation du col permettent d'adapter l'incision première du vagin, qui sera pratiquée sur la face ventrale (figure 11.1). La suite de l'incision est menée en vision directe endovaginale, le col utérin en traction servant de repère.

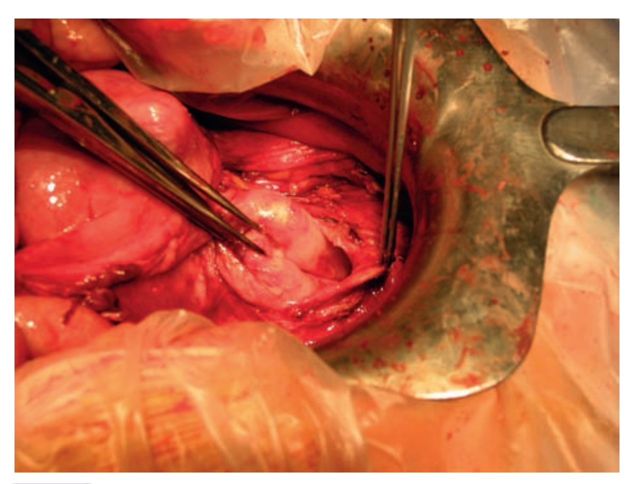


Fig. 11.1
Le vagin a été ouvert sur sa face ventrale après hémostase circulaire des pédicules.
La traction sur le col permet d'adapter l'incision vaginale, qui est terminée par voie « endovaginale ».

Voie vaginale

La colpectomie répond alors aux tout premiers temps de l'opération de Schauta : confection de la collerette après incision vaginale, ouverture du cul-de-sac de Douglas et de l'espace vésico-utérin. Il faut ensuite libérer les quatre culs-de-sac vaginaux de leurs tissus adjacents, mais sans ambition d'élargissement : la colpectomie est dans ce contexte une colpectomie « simple ». En avant et en arrière, il suffit de dépouiller les tissus sans hémostase, en restant au contact du vagin. Latéralement, des hémostases progressives (électriques ou à la pince) sont nécessaires, mais il faut veiller à rester au contact de la face profonde du vagin. On peut ensuite commencer une hystérectomie totale simple qui sera extrafasciale de fait puisque les ligaments cardinaux pourront être traités à quelques millimètres de leur insertion, sans risque urétéral si le pilier de la vessie est refoulé comme il doit l'être dans l'hystérectomie totale simple, par le jeu de la valve placée dans le septum vésico-utérin (figure 11.2).

Colpectomie élargie

Voie abdominale

Elle concerne essentiellement les extensions vaginales des cancers du col utérin ou les cancers du tiers supérieur du vagin. Elle est pratiquée isolément (cancer du vagin après hystérectomie) ou en continuité avec une hystérectomie ou encore dans le cadre d'une exentération pelvienne. Les uretères sont isolés sur tout leur trajet. La dissection vaginale est menée aussi bas que nécessaire en avant et en arrière, au besoin jusqu'au plancher pelvien. Les paracolpos sont pincés à distance du fût vaginal, en continuité avec la section choisie pour la partie cervicale du paracervix.

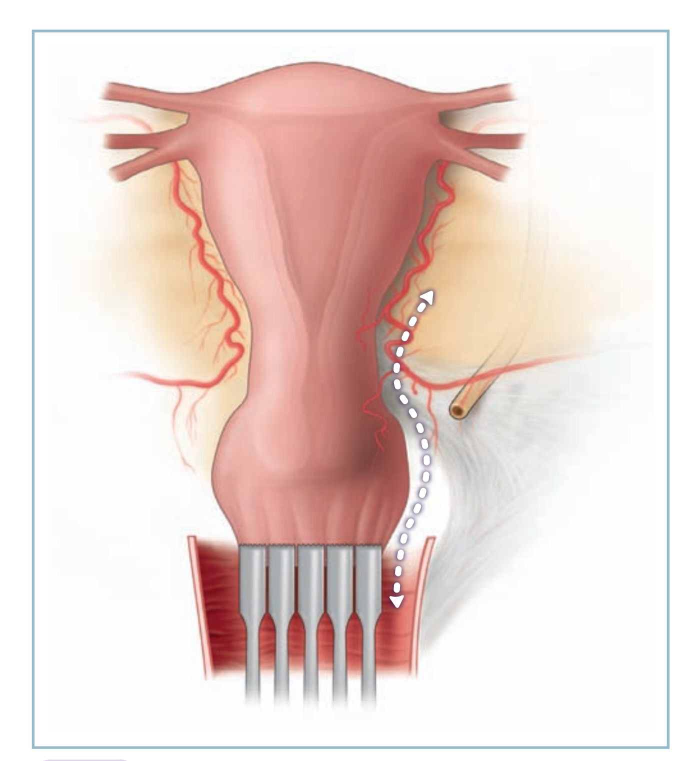


Fig. 11.2

Hystérectomie vaginale simple avec colpectomie, combinaison d'une colpectomie simple (*cf. infra*) et d'une hystérectomie simple. L'uretère n'est pas en danger si l'on respecte les règles de ces deux interventions successives. Le dessin schématise la situation à la fin de la libération du vagin, qui marque le début de l'hystérectomie.

S'il s'agit d'une hystérectomie élargie distale, on poursuit la prise, la section et l'hémostase du paracervix le long du plancher pelvien. S'il s'agit d'une hystérectomie proximale, des pinces successives sont placées sur le paracolpos (partie vaginale du paracervix) à 2 cm du fût vaginal. Le vagin est coupé à la hauteur souhaitée. L'hémostase de la tranche, avec ou sans orifice de drainage, termine l'opération.

La plus fréquente indication est en fait la *colpoparamétrectomie* qui est une intervention de recours chez des patientes ayant fait l'objet d'une hystérectomie totale simple et dont la pièce histologique a mis en évidence une tumeur infiltrante du col. Il faut alors compléter le travail sous la forme d'une lymphadénectomie, d'une colpectomie du tiers supérieur et d'une ablation des paracervix pour retrouver les impératifs techniques d'une chirurgie pour cancer du col utérin. L'opération n'est pas très différente d'une hystérectomie élargie. Seule la situation initiale (figure 11.3), avec l'inévitable fibrose postopératoire accolant les annexes, si elles ont été conservées, et les organes de voisinage, rend l'intervention plus délicate. L'artère utérine a été liée dans le ligament large, ce qui ne dispense pas de la reprendre à son origine pour des raisons tactiques. Les « ligaments utérosacrés » ne sont plus visibles car leur insertion utérine a été sectionnée. Le reste est standard pour une hystérectomie élargie.

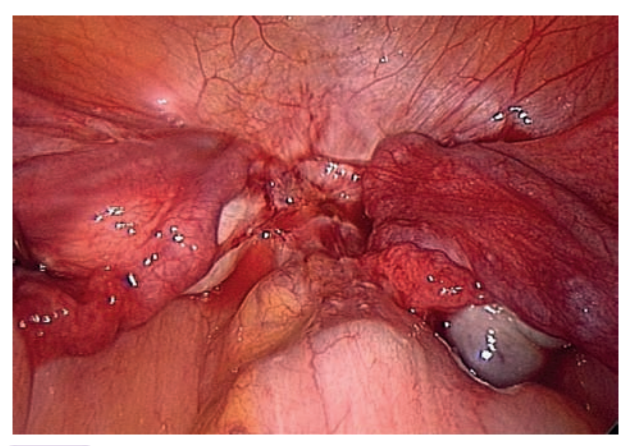


Fig. 11.3

Situs après hystérectomie totale simple, avant colpoparamétrectomie. Les annexes sont accolées et devront être séparées du foyer opératoire, qu'elles soient ou non conservées. Le fond vaginal est scléreux.

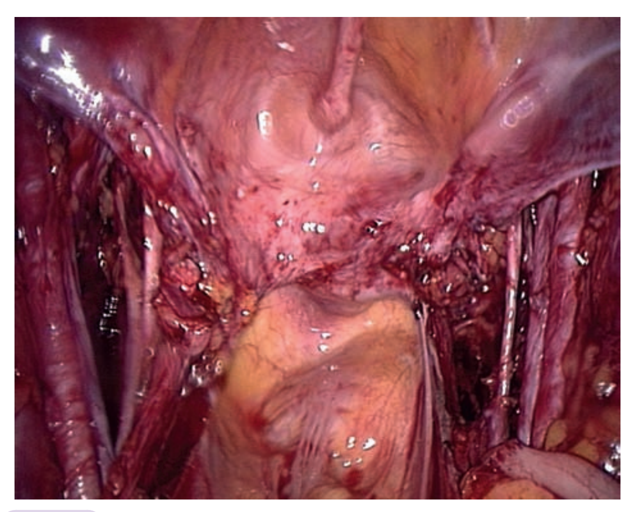


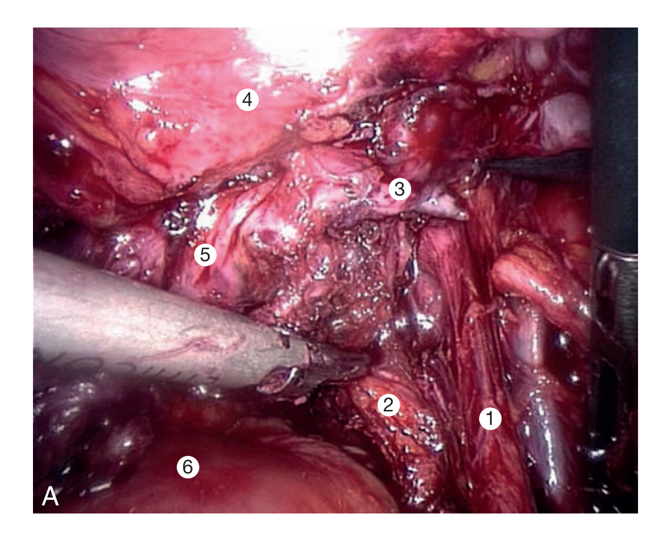
Fig. 11.4

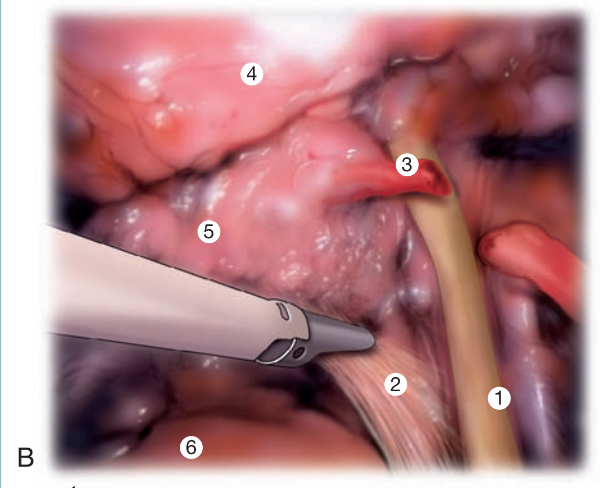
Patiente préalablement opérée par hystérectomie totale simple, découverte d'un cancer du col.
Situs après lymphadénectomie pelvienne. Fond vaginal fibrosé, rectum accolé.

Voie cœlioscopique

La colpoparamétrectomie est une très belle indication de cœliochirurgie. La seule particularité est la nécessité de mettre en place un tampon vaginal mettant en relief le fond vaginal et assurant la pneumostase après l'ouverture du vagin.

L'opération débute avec la lymphadénectomie, qui met en évidence les structures à extirper et élimine les cas avec atteinte ganglionnaire, qui sont plutôt une indication de radiochimiothérapie (figure 11.4).





Vers la ligne médiane

1. Uretère
2. Paracervix
3. Moignon de l'artère utérine
4. Vessie
5. Cicatrice vaginale
6. Rectum

Fig. 11.5

Colpoparamétrectomie cœlioscopique chez la patiente de la figure 11.4.
L'uretère a été individualisé, l'artère utérine reprise, le paracervix est coagulé et coupé à distance du fond vaginal fibrosé.

L'opération se poursuit avec le même objectif que l'hystérectomie élargie : traiter les paracervix à la distance adéquate du vagin restant, en ayant séparé l'uretère (figure 11.5). Seules les circonstances plus difficiles la distinguent de l'hystérectomie élargie.

Voie vaginale

Elle répond à la description de l'opération de Schauta (« Schauta *sine utero* »), avec une section inférieure du vagin à distance de la lésion et, en conséquence, une collerette beaucoup plus large.

Des formes particulières peuvent être décrites. Elles résolvent autant de problèmes très spécifiques.

Le prolapsus extériorisé associé à un cancer du vagin est une indication élective de la voie basse. On joint les impératifs des deux techniques en pratiquant un large décollement ventral et dorsal, une large ouverture des fosses paraviscérales, une séparation vésico-utérine. L'uretère est palpé et disséqué dans un pilier de vessie prolabé ou même extériorisé (*cf.* figure 5.23). Les paracervix distendus et le paracolpos sont alors pincés plus ou moins latéralement selon les besoins de la marge tumorale, sous contrôle direct de l'uretère.

Le cancer du tiers moyen du vagin chez une femme désirant une grossesse est l'indication rarissime d'une colpectomie élargie avec conservation utérine par voie vaginale suivie du remplacement vaginal par un transplant sigmoïdien ou myocutané. L'anastomose utéro-transplant et vestibulo-transplant, exécutée par voie vaginale, complète le montage.

Voie cœliovaginale

Elle répond à la définition du « Schautheim » (*cf.* section correspondante dans le chapitre 5) *sine utero*. Cette opération s'applique à la *colpoparamétrectomie* déjà citée plus haut. On procède, dans l'ordre, à :

- une lymphadénectomie pelvienne puis une découverte des uretères par voie cœlioscopique ;
- un temps vaginal : confection de la collerette vaginale selon la technique décrite pour le Schauta : prise par des pinces longues, infiltration à la lidocaïne adrénalinée, incision, décollement de la face profonde du vagin en regard de la vessie et du rectum ; cependant, au lieu de prendre les berges dans des pinces de Chrobak, on ferme la collerette par un surjet ; les points d'angle sont conservés (figure 11.6) ; la cavité vaginale est obturée par une mèche tassée ;
- un retour sur la cœlioscopie pour l'ouverture des culs-de-sac et l'abord de la mèche vaginale ; l'uretère est alors le repère pour le traitement des attaches résiduelles du vagin, du paracervix et du ligament vésicovaginal. La pièce opératoire emporte le fond vaginal et les paracervix (figure 11.7).

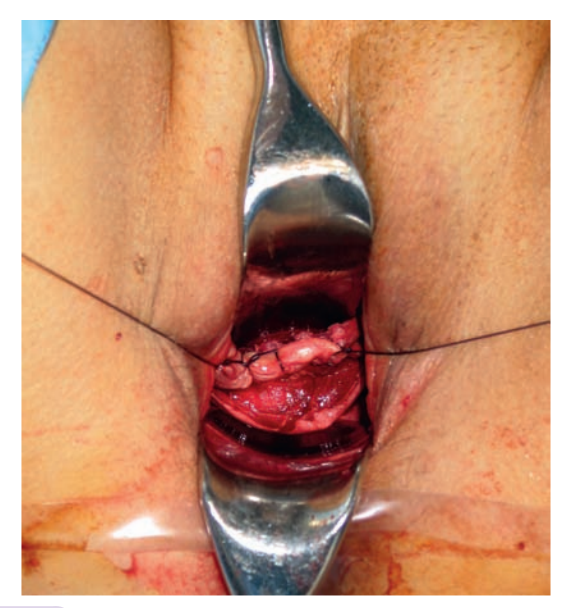


Fig. 11.6
Opération de Schautheim *sine utero*.
Collerette vaginale après confection d'un surjet.



Fig. 11.7
Pièce opératoire de Schautheim *sine utero*.
Le fond vaginal, son surjet de fermeture et les deux paracervix sont visibles.

Colpectomie totale ou subtotale simple

Elle concerne les carcinomes *in situ* étendus, souvent observés après hystérectomie pour cancer ou lésion précancéreuse, lorsque les traitements médicaux (5-FU local) ont échoué ou sont inapplicables. En cas d'hystérectomie antérieure, elle représente la totalité de l'intervention. Elle peut aussi être suivie d'une hystérectomie totale simple ou même d'une trachélectomie simple avec reconstruction utérovaginale.

Voie abdominale

La variante abdominale diffère de la forme élargie par l'absence d'exérèse du tissu cellulaire latérovaginal : on pince ici le paracervix vaginal au ras du conduit. Il faut cependant avoir au préalable disséqué et écarté l'uretère, comme pour l'hystérectomie élargie proximale, pour deux raisons d'ordre urétéral et une d'ordre carcinologique :

- la première est que l'on place plus sûrement les pinces (ou instrument d'hémostase) paravaginales avec l'uretère en vue ;
- la deuxième est que l'antécédent d'hystérectomie induit une sclérose sous-péritonéale dans laquelle il est prudent d'identifier l'uretère ;
- la troisième est qu'un cancer invasif peut se cacher sous la cicatrice vaginale de l'hystérectomie.

La reconstruction vaginale peut être pratiquée par transplant sigmoïdien ou cæcal en l'absence d'antécédent d'irradiation ou, plus souvent, par lambeau vertical de grand droit de l'abdomen (VRAM, *cf.* chapitre 12) : une laparotomie médiane est donc indiquée.

Voie vaginale

C'est l'opération de référence. La variante vaginale est utilisable lorsque le fond vaginal est parfaitement vu et qu'un certain degré de relâchement pelvien en permet la dissection au plus proche, comme pour les prolapsus, sans risque urétéral. L'incision vaginale basse est choisie en fonction de l'extension inférieure des lésions. À partir de l'incision circulaire de la totalité de l'épaisseur vaginale, on poursuit la séparation de la paroi en disséquant sa face profonde, comme on le fait dans les cures de prolapsus génital. La dissection est très aisée, sauf au niveau de l'urètre et du cap anal dont les fascias sont mêlés au fascia vaginal, et au niveau du fond vaginal après hystérectomie, où les fossettes de tissu vaginal doivent être soigneusement excisées. La vessie est habituellement, après hystérectomie, accolée au fond vaginal qu'elle peut même surmonter. Cet obstacle est négocié en chirurgie abdominale par une dissection délicate commençant par une incision péritonéale à la partie postérieure du fond. Par la voie vaginale, la difficulté s'efface souvent par le fait que la vessie est disséquée à partir de l'espace vésicovaginal intact, offrant un clivage initial aisé qui permet de mieux repérer les plans.

Exérèse

L'intervention commence par la définition de la limite inférieure de la zone d'exérèse par un test au Lugol. La ligne d'incision est saisie, comme pour l'opération de Schauta, par des pinces de Kocher droites formant un pli circulaire dans lequel on infiltre une solution de lidocaïne adrénalinée (figure 11.8). Le pli est incisé, d'abord en avant, puis en arrière (figure 11.9). Le critère de qualité de l'incision, qui doit intéresser la totalité de la paroi vaginale, est l'écartement spontané des berges de 1 cm environ sous l'effet de la traction sur les pinces. Les pinces de Kocher sont remplacées par des pinces de Chrobak, d'abord au centre (figure 11.10), ensuite aux deux extrémités de l'incision vaginale ou vestibulaire (figure 11.11).

On attaque ensuite la « cloison supravaginale ». On l'identifie comme pour débuter une hystérectomie élargie. Elle semble d'autant plus haute et donc difficile à franchir que l'incision vaginale est basse (figure 11.12). C'est, comme toujours,

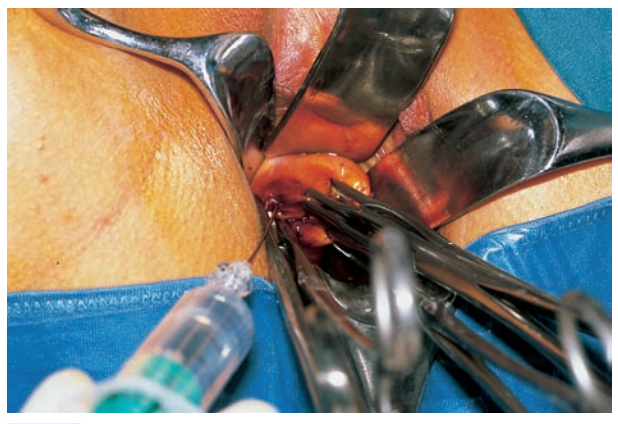


Fig. 11.8
La ligne d'incision définie par le test au Lugol est saisie par des pinces formant un pli circulaire dans lequel on infiltre une solution hémostatique.
On infiltre dans le pli d'évagination créé par les pinces.



Fig. 11.9
L'incision postérieure en zone Lugol positive.

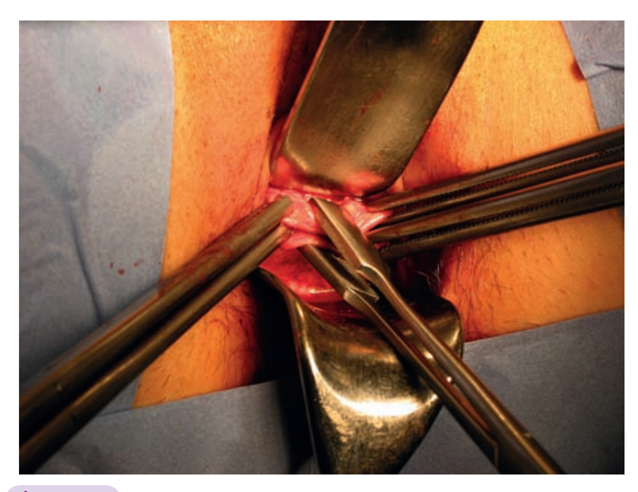


Fig. 11.10
Une première pince de Chrobak remplace les pinces de Kocher centrales.



Fig. 11.11
Les dernières pinces de Chrobak prennent l'angle d'incision.
La traction et l'orientation de la tranche d'incision par les pinces centrales permettent de l'individualiser parfaitement.

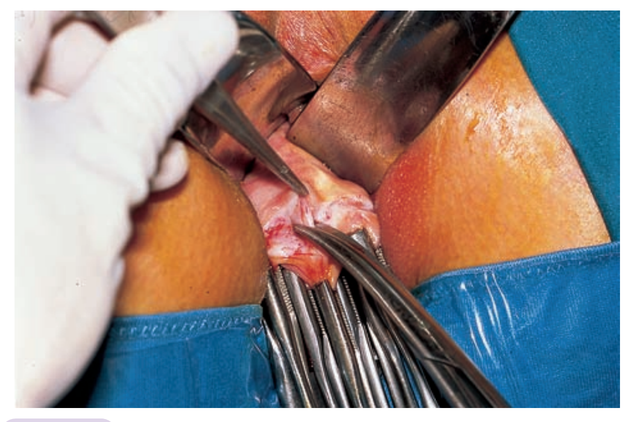


Fig. 11.12
Attaque de la « cloison supravaginale ».

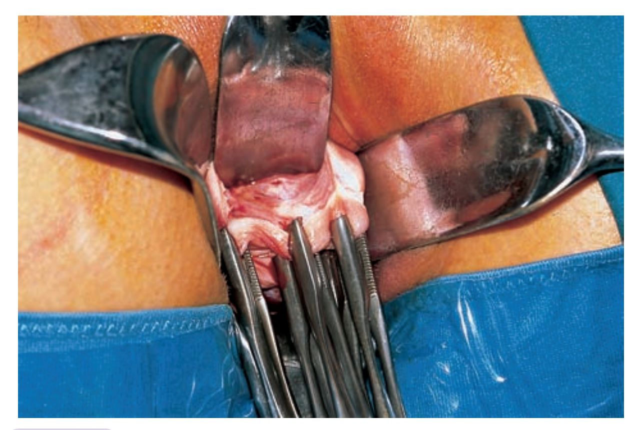


Fig. 11.13

Valve dans le septum vésicovaginal.



Fig. 11.14

La face postérieure du vagin séparée du rectum.



Fig. 11.15

Situation après les libérations ventrale et dorsale. La vessie et le rectum sont refoulés par les valves.

sur la ligne médiane, à mi-chemin entre les berges de l'incision vaginale, que l'on trouve le bon chemin. Ce bon chemin mène à ouvrir le septum vésicovaginal (figure 11.13) dans lequel on peut insérer une valve. On est sûr d'avoir écarté définitivement la vessie si, et seulement si, on atteint le cul-de-sac péritonéal. En arrière, on atteint le septum rectovaginal en libérant la face profonde du vagin après avoir, dans la colpectomie totale, franchi l'accolement du cap du rectum (figure 11.14). Dans la colpectomie supralévatorienne, le septum est atteint d'emblée. Ces gestes permettent d'individualiser le vagin des viscères adjacents (figure 11.15).

Latéralement, la séparation est plus délicate. Elle est facilitée par la traction sur des pinces de Chroback enfermant la cavité vaginale (*cf.* figure 11.11). Le décollement vaginal amène à rencontrer le paracolpos, à le pincer et à le lier à la ligature sertie ou, mieux, à le traiter par coagulation bipolaire et section (figure 11.16). Avant de conclure l'intervention, on atteint ainsi le fond vaginal repéré au doigt, avec ou sans ouverture du Douglas selon le degré d'accolement du

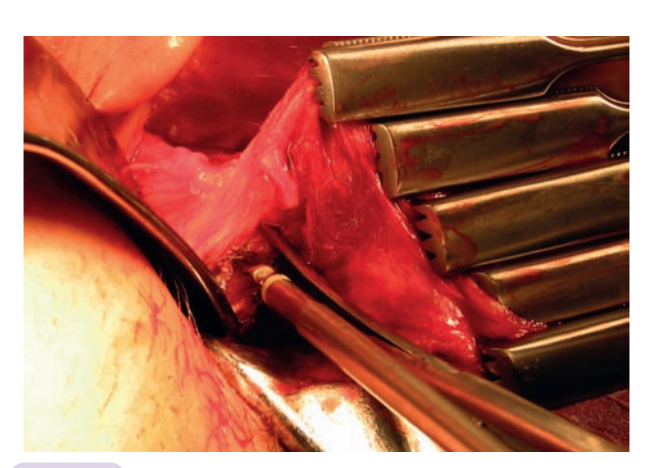


Fig. 11.16

Hémostase à la pince bipolaire du paracolpos gauche.

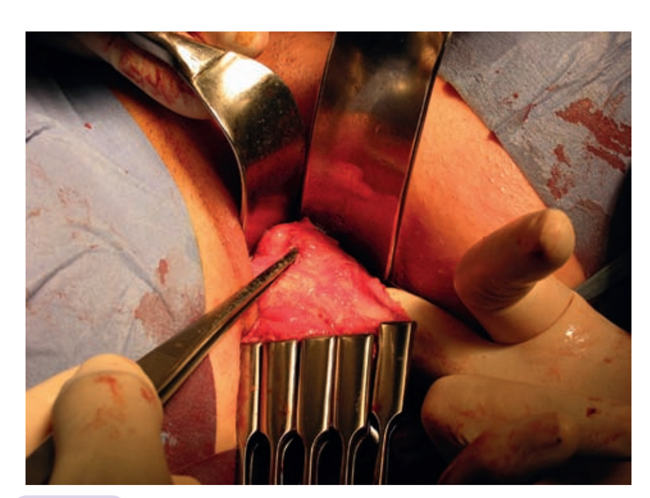


Fig. 11.17

Le doigt placé derrière la pièce met en évidence le fond vaginal.

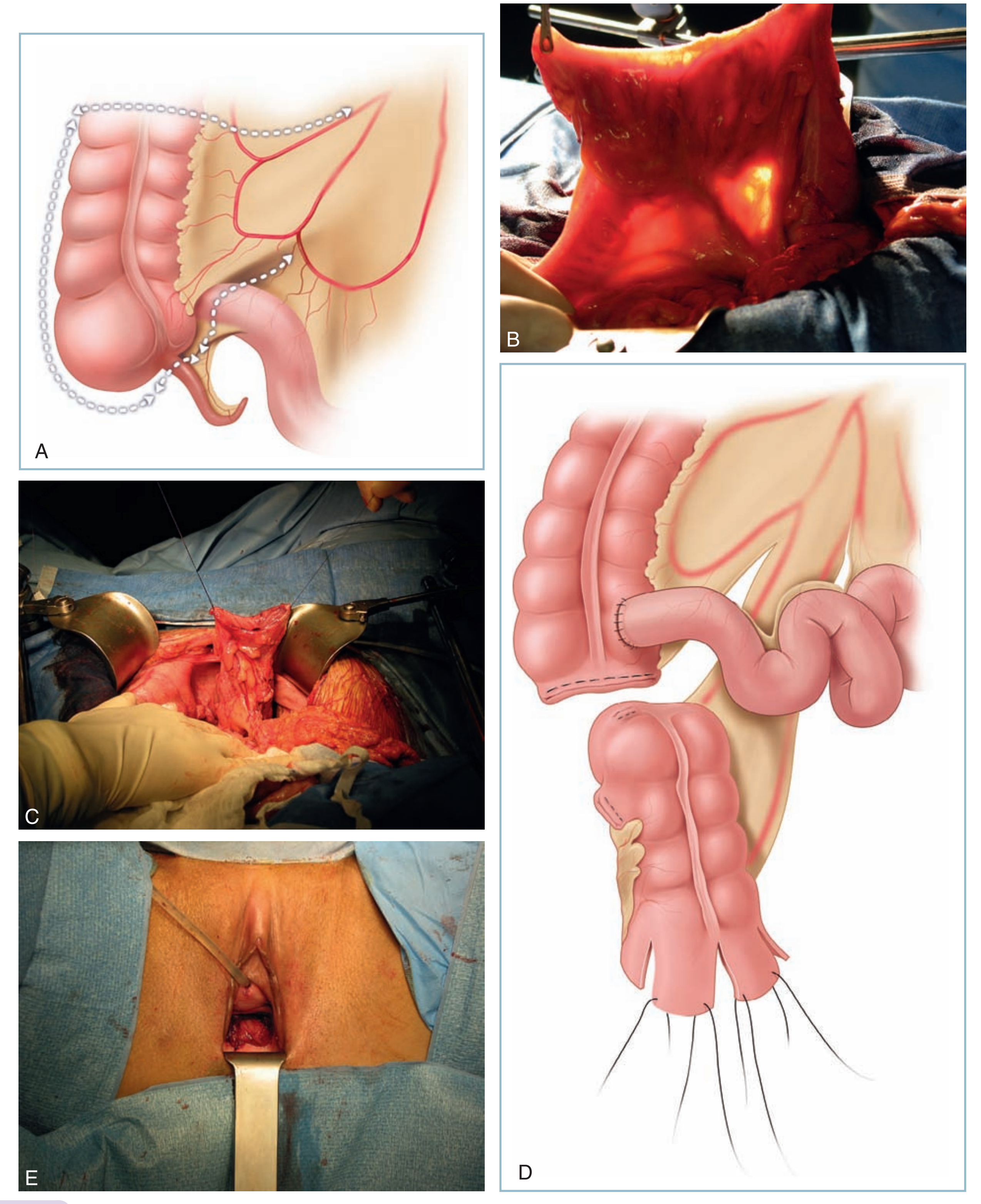


Fig. 11.18

A. Transplant cæcocolique. Prélèvement du transplant. B. Transillumination pour repérage de l'artère iléocolique qui portera la vascularisation du transplant. C. Transplant colique isolé et préparé. D. Situation finale après anastomose iléocolique terminolatérale et retournement. La suture vestibulaire du transplant est réalisée en ligne brisée après création de refends de l'orifice colique. E. Anastomose en ligne brisée.

péritoine (figure 11.17). L'uretère n'est pas en danger si l'on est resté au contact de la face profonde du dôme vaginal.

Reconstruction

Après exérèse de la pièce, on peut fermer l'incision vaginale transversalement s'il n'y a pas de nécessité de reconstruction. Une reconstruction vaginale peut cependant être envisagée. Diverses opérations de reconstruction sont disponibles.

Par voie basse, on peut utiliser une greffe de peau épaisse sur moule, un double lambeau myocutané de gluteus maximus ou grand fessier ou encore de gracilis (*cf.* chapitre 12), ou par double lambeau fasciocutané génitocrural (*cf.* chapitre 10).

L'autre modalité est, lorsque l'intestin n'a pas été irradié, un transplant sigmoïdien ou cæcal prélevé par cœliochirurgie ou laparotomie. La préparation du transplant (libération des mésos, hémostases, section des lumières digestives à la pince automatique) peut de fait être effectuée sous contrôle cœlioscopique. Les anastomoses sont soit purement cœlioscopiques, soit réalisées à la faveur d'une mini-laparotomie orientée. La laparotomie reste évidemment une solution, que la cœliochirurgie reproduit exactement.

Le *transplant cæcal* est une bonne solution. Le cæcum et la partie initiale du côlon ascendant, pour un total de 12 à 15 cm, sont isolés et pédiculisés sur l'artère iléocæcale (figures 11.18A et 11.18B). Une appendicectomie est faite si l'appendice est présent. La continuité iléocolique est rétablie par anastomose terminoterminale ou mieux terminolatérale. Le transplant (figure 11.18C) est retourné de 180° sans torsion et son extrémité colique suturée à l'orifice vulvaire ou vaginal inférieur, en prenant soin de ne pas faire d'anastomose circulaire, mais en ligne brisée à la faveur de refends de la circonférence colique (figure 11.18D).

Colpectomie partielle

La destruction laser est une alternative à la chirurgie. La profondeur de la destruction peut et doit se limiter à 2-3 mm, en raison de l'absence de récessus glandulaires et du risque de lésion rectale ou vésicale. Une difficulté est d'atteindre avec le rayon laser rectiligne angles et replis vaginaux.

L'excision localisée est pratiquée par voie vaginale après repérage au Lugol de la lésion, qu'elle circonscrit à 1 cm de marge. La face profonde de la paroi vaginale est disséquée avec ou sans infiltration hémostatique préalable. La suture sera transversale, rapprochant les berges supérieure et inférieure de la plaie et non ses berges latérales, de manière à ne pas sténoser. Ces berges doivent être largement décollées à leur face profonde sur toute la périphérie de la plaie opératoire par une suture sans tension. Le rapprochement est pourtant souvent difficile et il est nécessaire de recourir à l'apport de tissu hétérotopique. Plusieurs techniques décrites dans le chapitre 10 sont disponibles et doivent être adaptées au site et à la dimension de la perte de substance : lambeau de transposition latérale, lambeau fasciocutané (figure 11.19), lambeau myocutané. Pour des pertes de substance de petite et moyenne dimensions (jusqu'à 3 à 4 cm de diamètre), la méthode la plus simple, avec la rançon cicatricielle la moins importante, est alors la transposition d'un lambeau dit bulbocaverneux de Martius avec îlot cutané. Le contenu fibreux et graisseux de la grande lèvre est vascularisé à la fois par l'artère pudendale (honteuse) externe côté ventral et par l'artère (honteuse) interne côté dorsal : il peut être utilisé à titre d'interposition avec un pédicule antérieur ou plus souvent postérieur. Il est dans ce dernier cas associé à un îlot cutané prélevé à la partie antérieure de la grande lèvre (figure 11.20A). Le pédicule porteur est atteint par une incision cutanée verticale au sommet du relief labial. Le tissu cellulaire sous-cutané est décollé de part et d'autre de l'incision, individualisant le contenu de la grande lèvre. Celui-ci est pédiculisé, le pôle ventral du tissu labial est coupé après hémostase, ce qui permet une large mobilisation du lambeau. Un tunnel est créé entre le foyer opératoire vaginal et le site de prélèvement, pour



Fig. 11.19

Vulvectomie avec colpectomie latérale gauche remontant au tiers moyen.
Couverture par un lambeau fasciocutané génitocrural.

amener l'îlot cutané dans la perte de substance à laquelle il est suturé. La périphérie de l'îlot cutané est suturée au tissu labial pour éviter son avulsion au cours du passage dans le tunnel de communication entre les foyers opératoires. Le site donneur est fermé sur un drainage filiforme ou une lame. L'avantage est la minime rançon cicatricielle (figure 11.20D), la versatilité (les défects antérieurs peuvent être couverts par un lambeau à pédicule ventral, les défects plurifocaux par un lambeau bilatéral) ; l'inconvénient est le transfert d'un segment cutané pileux.

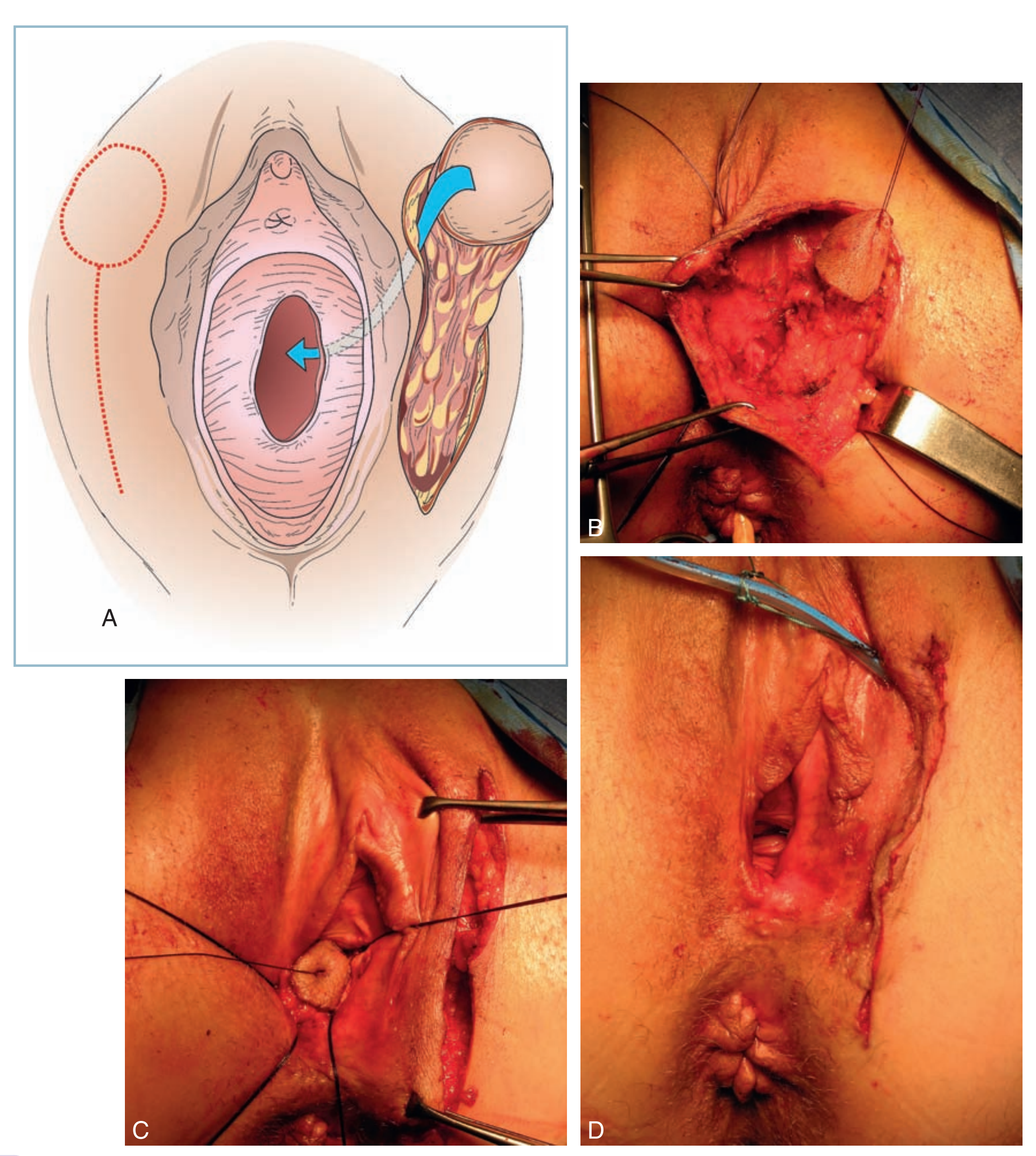
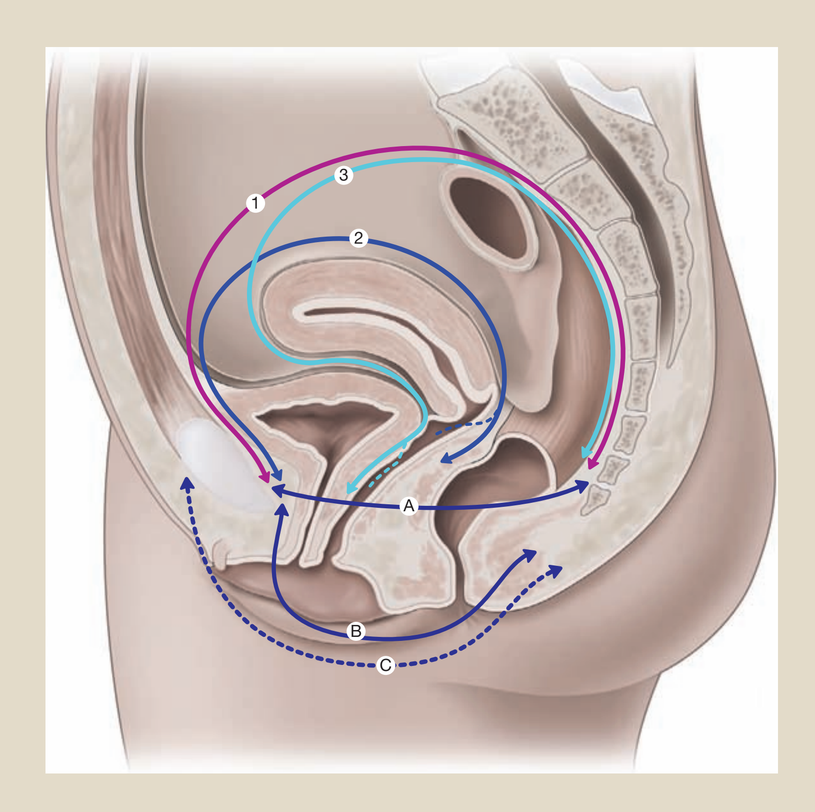


Fig. 11.20

A. La greffe de Martius avec îlot cutané. Défect vaginal après colpectomie partielle. À gauche de la figure, l'incision de la grande lèvre et le dessin de l'îlot. À droite de la figure, la levée du lambeau, qui est pédiculisé sur les vaisseaux pudendaux externes inférieurs. L'îlot sera transplanté vers le défect à travers un tunnel joignant la grande lèvre à la cavité vaginale. B. Levée du lambeau. C. Greffe de Martius avec îlot cutané sur un défect vaginal dorsal, ici dans le cadre du traitement d'une fistule rectovaginale. D. Rançon cicatricielle après suture de la prise de greffon.

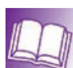
Chapitre 12

Exentération pelvienne



PLAN DU CHAPITRE

Chirurgie des cancers gynécologiques, 2e édition



Pistes de lecture

- La chirurgie d'exentération pelvienne est une chirurgie d'exception, mutilante, qui représente la seule possibilité thérapeutique pour des patientes avec une récidive pelvienne en zone irradiée d'un cancer gynécologique ou en cas de tumeur localement avancée rebelle à une association radiochimiothérapique.
- Cette chirurgie s'est profondément modifiée ces 10 dernières années par l'apport des moyens d'hémostase moderne, par la description des techniques d'exérèse latéropelvienne et surtout par la systématisation des reconstructions complexes : urinaire, vaginale, digestive et périnéale améliorant fortement la qualité de vie des patientes et les suites postopératoires par le comblement pelvien.

Cette chirurgie complexe nécessite des équipes médicale et paramédicale hautement spécialisées. Elle est grevée d'un taux de complications important, puisque plus de la moitié des patientes présenteront une complication qui allongera leur hospitalisation. Ces complications sont en grande partie dues à la vacuité pelvienne, aux complications inhérentes au traitement radiothérapique préalable, et aux aléas de la reconstruction. Cependant, l'utilisation d'un segment colique non irradié pour la dérivation urinaire réduit le risque de fistule, et le comblement pelvien par un lambeau musculocutané réduit fortement le taux de complications à type d'abcès ou de fistule. Bien que cela semble paradoxal, l'association de techniques de reconstruction complexes (lambeau musculocutané de reconstruction vaginale associé à une dérivation urinaire continente colique et un rétablissement de la continuité digestive) représente donc un gage en matière de qualité de vie, mais également de suites opératoires simplifiées.

Sélection des patientes

L'indication d'exentération pelvienne, compte tenu de la mutilation qu'elle représente, doit être prise après une appréciation du bénéfice carcinologique attendu. Hormis les rares indications d'exentération pelvienne palliative en cas de fistules complexes, il faut sélectionner les patientes ayant un bon pronostic à long terme.

La découverte d'une métastase viscérale, péritonéale ou ganglionnaire aortique macroscopique représente une contre-indication à cette intervention avec un pronostic sombre à court terme. L'apport des techniques actuelles d'imagerie par IRM doit permettre une planification complète du geste opératoire afin d'obtenir des marges saines. L'hypothèse d'un résidu macroscopique (R2) en fin d'intervention doit pouvoir être exclue.

Le type d'exérèse et de sacrifice viscéral doit être adapté à la localisation tumorale, correspondant à la classification de Magrina (figure 12.1).

En cas de récidive latéropelvienne, un bilan d'imagerie exhaustif est nécessaire pour évaluer les possibilités de résection infra-iliaque avec exérèse des muscles coccygiens et obturateur interne. L'usage de techniques d'irradiation focalisée peropératoire ou de curiethérapie interstitielle, bien que n'ayant pas fait leur preuve par un essai randomisé, pourrait améliorer le contrôle local dans ces situations.

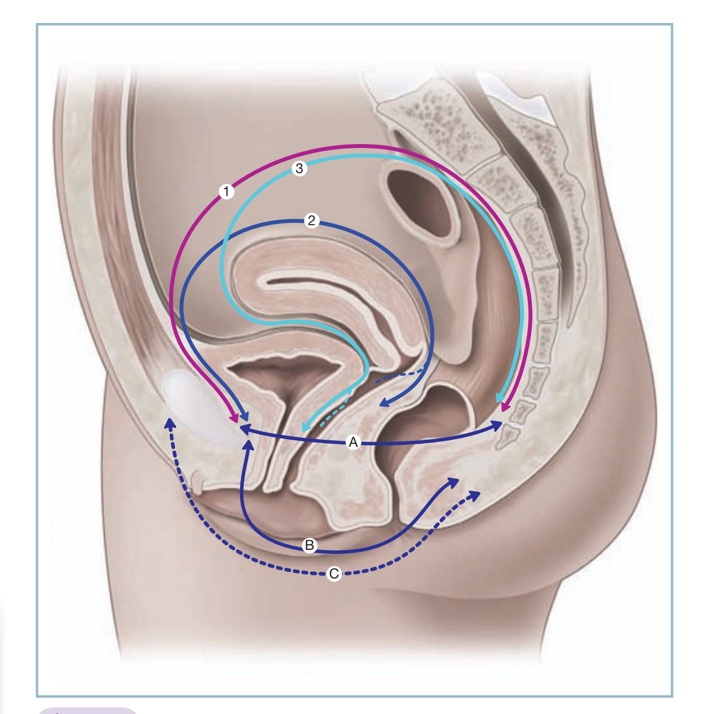


Fig. 12.1
Classification de Magrina [1].
Groupe : totale (1), antérieure et moyenne (2), moyenne et postérieure (3). Type : supralévatorienne (A), infralévatorienne (B), avec périnectomie (C).

Préparation préopératoire des patientes

L'évaluation du geste opératoire et de l'importance de la résection en fonction des étages concernés (antérieur, moyen, postérieur) ainsi que le niveau de la résection du plancher pelvien conditionnent fortement l'information de la patiente. Elle doit être prévenue du geste réalisé, des complications attendues y compris sur la modification du schéma corporel et de sa sexualité, ainsi que des possibilités de reconstruction complexe. Cette préparation se fait nécessairement avec le soutien d'équipes infirmière et stomathérapeute, de diététicienne et de psychologue.

Une préparation digestive est souhaitable compte tenu de la multiplicité des résections viscérales en particulier en cas de confection de poche continente urinaire, même si elle n'est plus systématique en chirurgie colique. Une immunonutrition préopératoire est souhaitable compte tenu du bénéfice connu dans d'autres localisations. Le marquage des orifices de stomie doit être fait avant l'intervention, de préférence par une stomathérapeute, avec la collaboration du patient en tenant compte de ses habitudes vestimentaires et de la latéralité.

Installation

La patiente est installée en décubitus dorsal, les membres inférieurs écartés afin de permettre l'accès au périnée. L'utilisation de matelas viscoélastique est utile pour réduire les risques de compression.

La prise en charge peropératoire anesthésique avec un monitorage invasif, une analgésie péridurale permet d'envisager une réhabilitation précoce associant une mobilisation rapide de la patiente, une kinésithérapie respiratoire précoce ainsi qu'une nutrition entérale et orale dans les 24 heures.

Temps d'exérèse

Type de description : exentération pelvienne totale supralévatorienne

La compréhension de ce geste passe par la connaissance des différents espaces pelviens (fosses de Latzko, *cf.* chapitre 4) dont l'ouverture permet d'évaluer définitivement l'opérabilité. Certains gestes comme la section des uretères, de l'urètre ou du côlon sigmoïde représentent des points de « non-retour ». Avant de réaliser ces sections, il faudra donc être certain d'une résécabilité répondant à des impératifs carcinologiques. La quasi-totalité de la dissection est faite dans l'espace pelvien sous-péritonéal, la résection devant être réalisée en monobloc.

L'incision de référence est une médiane sus et sous-ombilicale. La prolongation de l'incision vers le processus xiphoïde ne doit pas faire oublier l'augmentation du risque de complication respiratoire associée. En cas de projet de reconstruction par lambeau musculocutané du grand droit de l'abdomen, le contournement de l'ombilic devra être fait du côté supposé du lambeau. Ménager 1 cm de gaine antérieure du muscle grand droit lors de l'incision peut être très utile afin de permettre en fin d'intervention une fermeture aponévrotique sans matériel prothétique.

L'intervention débute en sectionnant le ligament rond utérin et le péritoine latéropelvien, puis par l'ouverture des espaces paravésicaux et pararectaux (figures 12.2 et 12.3).

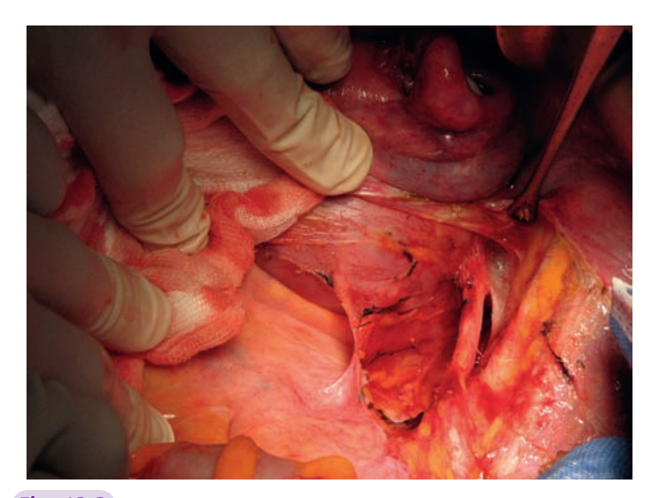


Fig. 12.2
Ouverture de la fosse pararectale droite avec dissection de l'uretère.

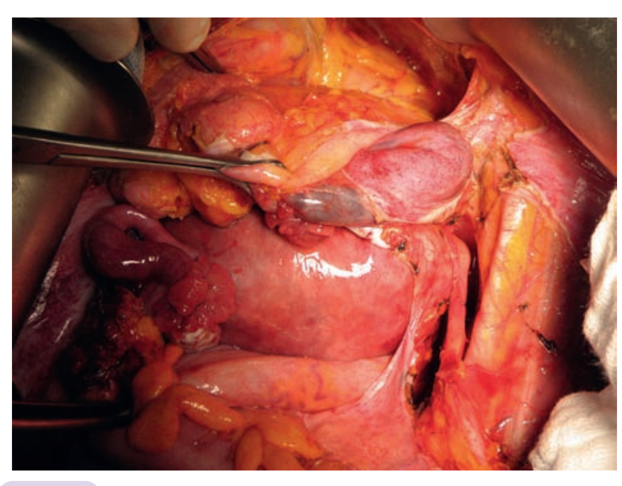


Fig. 12.3
Ouverture de la fosse paravésicale.

L'uretère est repéré et le ligament suspenseur de l'ovaire lié puis sectionné. Les vaisseaux iliaques sont repérés et disséqués permettant au besoin la réalisation d'un curage obturateur mettant en évidence le nerf obturateur. Cette manœuvre permet de visualiser la totalité du paracervix. En l'absence d'envahissement latéral, le plan de section passera en dedans du pédicule iliaque interne. L'artère ombilicale est liée, l'uretère est sectionné – on aura attendu pour cela d'être certain de la résécabilité – et libéré dans sa partie proximale pour permettre de réaliser l'hémostase du paramètre soit sur clamp, soit grâce à l'usage de pinces à hémostase bipolaire moderne.

Le rectum est ensuite mobilisé du plan sacré. Le sigmoïde est sectionné après l'hémostase du méso et des vaisseaux rectaux supérieurs. La dissection est poursuivie d'arrière en avant, chacun de ces gestes d'hémostase et de section permettant de désenclaver et d'ascensionner la pièce opératoire. Le temps le plus important est la section du paracervix (figure 12.4).

En avant, le péritoine vésical est ouvert et la vessie libérée en avant et latéralement dans le plan de l'espace prévésical. Il reste donc à traiter les attaches caudales (périnéales). En l'absence d'envahissement du tiers inférieur du vagin, une section au-dessus du plan du muscle élévateur de l'anus est possible : c'est une exentération supralévatorienne. Le temps le plus délicat est l'hémostase préventive du plexus veineux périurétral et périvésical permettant une section de l'urètre sous le col vésical (figure 12.5).

La traction sur la pièce opératoire permet la mise en évidence puis la section du vagin puis celle du bas-rectum à l'aide d'une pince automatique (figure 12.6) terminant ainsi le temps d'exérèse tumorale (figure 12.7).

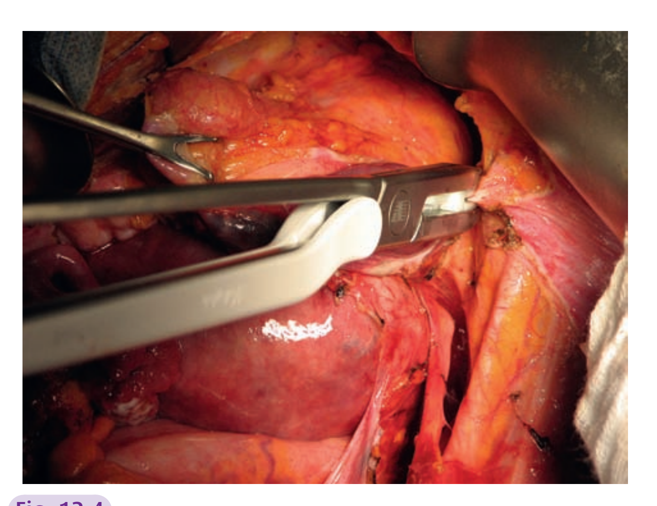


Fig. 12.4

Hémostase et section progressive du paracervix droit au *Ligasure*. Noter que l'uretère est préservé jusqu'à l'obtention de certitude de la résécabilité.

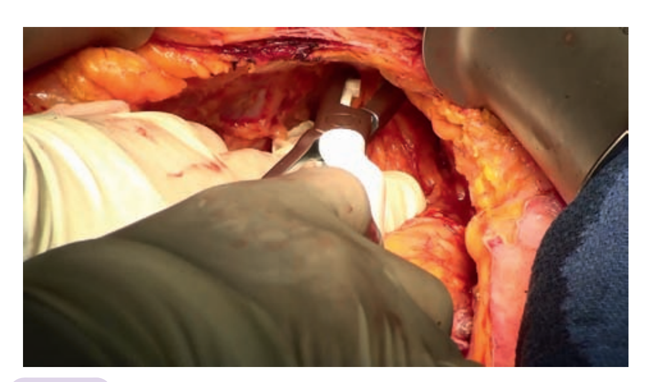


Fig. 12.5

Hémostase du plexus veineux vésical et périurétral avant section de l'urètre.

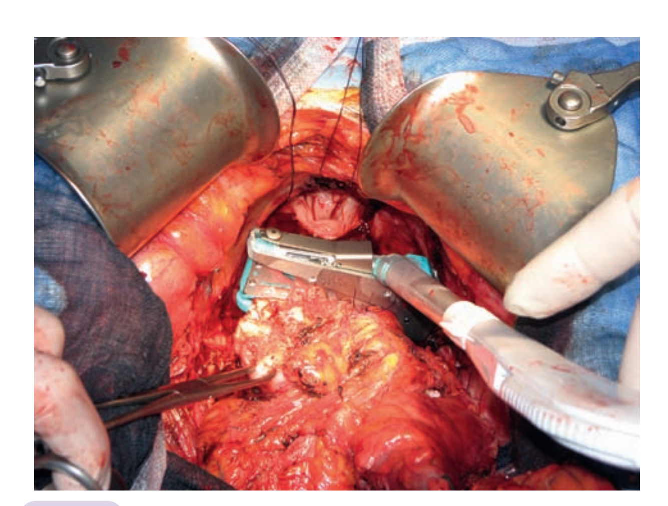


Fig. 12.6

Section du bas-rectum avant exérèse du spécimen opératoire. Noter que celle-ci est décalée de la section vaginale afin de réduire le risque de fistule rectovaginale.

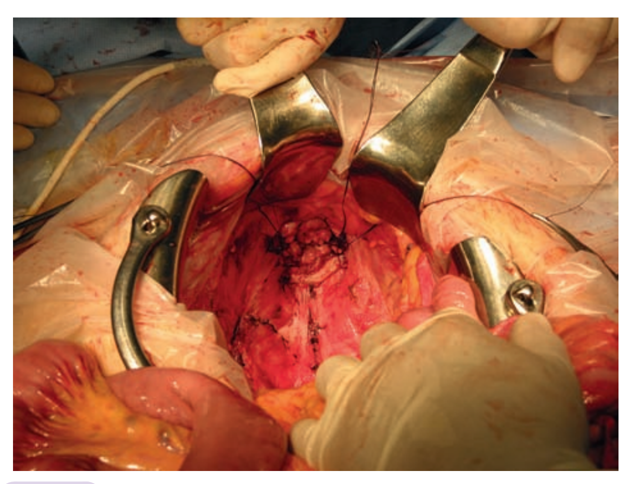


Fig. 12.7

Vue finale après exentération pelvienne totale supralévatorienne.

Variantes

Exentération antérieure et moyenne

En cas de tumeur localisée à distance du rectosigmoïde, la conservation de ce dernier est possible (figure 12.8). Il faudra débuter l'intervention en ouvrant largement les espaces paravésicaux et pararectaux comme décrit précédemment. L'ouverture du cul-de-sac recto-utérin puis du septum rectovaginal permet de donner accès à la partie postérieure du paracervix et aux ligaments recto-utérins qui pourront ainsi être sectionnés.

La dissection du septum rectovaginal n'est parfois possible que de bas en haut, en particulier en cas d'hystérectomie préalable. Le rectum sera donc mobilisé sur le plan postérieur avec section des ailerons sacrés, comme décrit dans la procédure d'exentération totale. Une fois la section du vagin réalisée et l'hémostase des paracervix faite, la dissection de la face antérieure du rectum est réalisable du bas vers le haut, du plancher pelvien au cul-de-sac recto-utérin.

Exérèse infralévatorienne et périnectomie

En cas de résection du plancher pelvien, la section de l'aponévrose puis des corps musculaires des parties médiale (élévatrice) et latérale (sphinctérienne) du muscle élévateur de l'anus au pubis permet l'accès aux fosses paravaginales et ischiorectales. Ce geste peut être fait par voie abdominale dans la continuité de la résection pelvienne ou par voie périnéale dans la continuité de la vulvectomie.

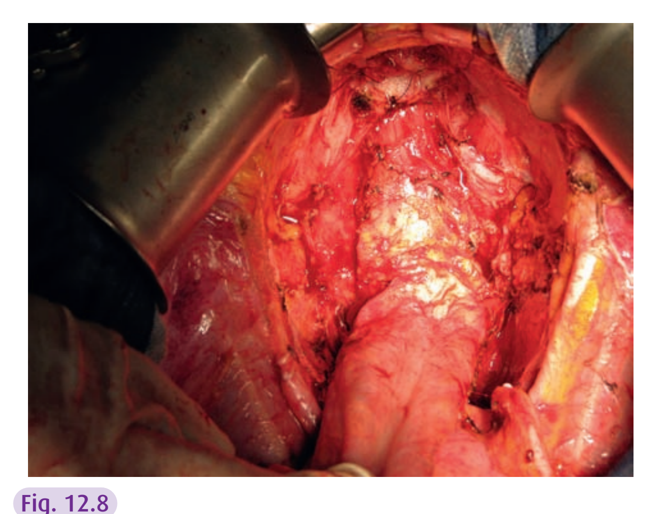


Fig. 12.8

Vue finale après exentération pelvienne antérieure et moyenne supralévatorienne.

Exérèse du compartiment musculaire et vasculaire latéropelvien

Décrite par Höckel [2], cette technique consiste à étendre la résection en emportant les vaisseaux iliaques internes, la partie endopelvienne du muscle obturateur interne et les muscles coccygiens de l'élévateur, mettant à nu les branches du plexus lombosacré et le muscle piriforme qui sont une limite absolue à respecter (figure 12.9). Les limites de l'opérabilité dans la partie située sous le nerf obturateur sont repoussées et deviennent l'acétabulum, la membrane obturatrice, et le ligament sacrospinal. Ce geste doit être planifié en préopératoire grâce à une analyse fine de l'imagerie (figure 12.10).

La ligature de l'artère (figure 12.11) puis de la veine iliaque interne (figure 12.12) est faite à leur origine. Les branches pariétales du pédicule iliaque interne sont liées une à une mettant à nu les fibres du muscle obturateur interne. Ce dernier est sectionné en préservant si possible le nerf obturateur, dégageant ainsi les branches du plexus lombosacré (figure 12.13). La ligature de l'artère iliaque interne se fait si possible en aval de l'émergence de son tronc postérieur (figure 12.14). Les principaux pédicules rencontrés sont alors le glutéal inférieur et le pudendal (figure 12.9A). En fonction de l'imagerie, soit seule l'aponévrose du muscle obturateur interne est sectionnée au niveau du nerf obturateur, soit le corps musculaire du muscle est décollé de l'acétabulum et de la membrane obturatrice avant section de son corps au niveau de la grande ouverture sciatique. Le muscle coccygien est ensuite décollé du ligament sacro-épineux et une traction sur ce dernier permet d'ouvrir la fosse ischiorectale et de terminer la résection à la demande (figure 12.9B).

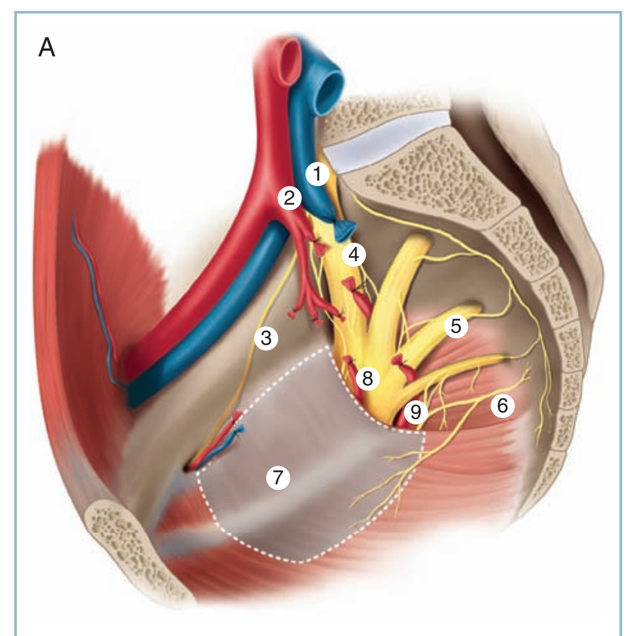
Techniquement difficile et potentiellement hémorragique, cette exérèse du compartiment latéropelvien permet d'étendre les indications d'exentération pelvienne avec des atteintes latérales limitées et d'obtenir ainsi des marges saines.

Place des techniques d'irradiation peropératoire

Le but des techniques d'irradiation peropératoire est de traiter en une séance unique à dose élevée le lit tumoral. Ce type d'irradiation permet de traiter une zone délimitée par le chirurgien et le radiothérapeute tout en éloignant ou en préservant les tissus sains, afin d'améliorer le contrôle local.

Deux modalités d'irradiation sont envisageables dans cette indication :

- une irradiation peropératoire en électrons en utilisant un accélérateur de particules. Une fois l'exérèse tumorale réalisée, et le plus souvent avant toute reconstruction, un localisateur (tube métallique d'un diamètre déterminé) est mis en



1. Veine iliaque interne sectionnée
2. Artère iliaque interne sectionnée
3. Nerf obturateur
4. Tronc lombo-sacré
5. 2e racine sacrée
6. Muscle piriforme
7. Zone aponévrotique et musculaire résécable (obturateur interne, coccygien)
8. Pédicule pudendal interne
9. Pédicule glutéal inférieur

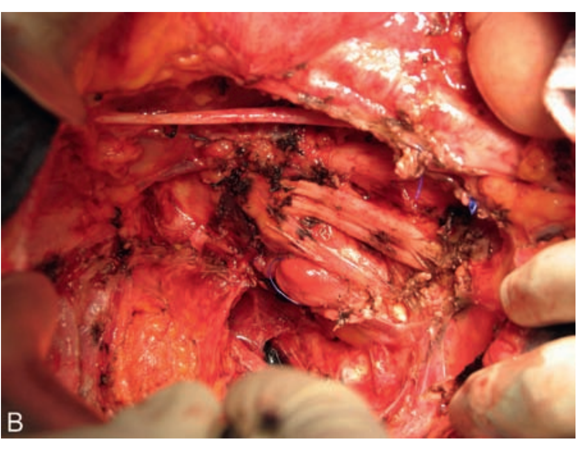


Fig. 12.9

A. La paroi pelvienne latérale. Les vaisseaux iliaques internes ont été réséqués. Le pédicule glutéal inférieur sectionné est visible entre les racines sacrées. La possible extension pariétale de l'exérèse est marquée en grisé.
B. Correspondance opératoire.

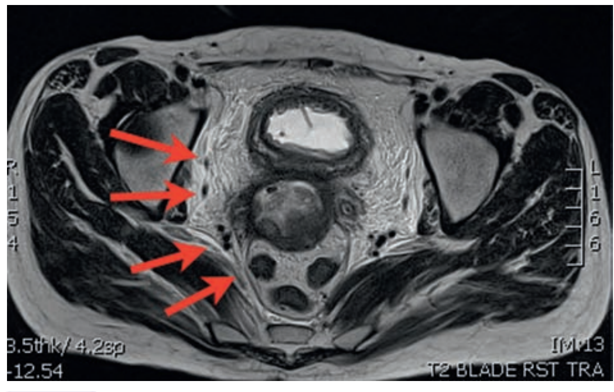


Fig. 12.10

Imagerie par IRM du pelvis dans le cadre d'une récidive centro et latéropelvienne d'un cancer du col.
Planification du geste d'exérèse du compartiment latéropelvien avec emportant à la demande le pédicule iliaque interne, le muscle coccygien et l'aponévrose du muscle obturateur interne (flèches rouges).

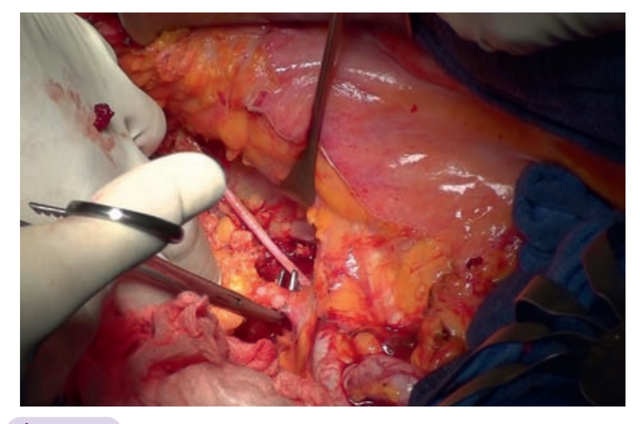


Fig. 12.11

Repérage puis ligature-section de l'artère iliaque interne en aval de la naissance de l'artère glutéale supérieure.
Le nerf obturateur est visible.

place, centré sur la zone à traiter au travers l'abord chirurgical (figures 12.15 et 12.16). Il est fixé afin d'éviter tout déplacement. La patiente est transférée sous anesthésie générale sous un accélérateur linéaire. Dans la salle de traitement, le localisateur est positionné sous la tête de l'accélérateur au besoin d'un système mécanique de contact ou au besoin d'un système de visée optique laser (figure 12.16). Une dose de 12 à 15 Gy est délivrée, utilisant des électrons de haute énergie (6 à 15 MeV). Le développement actuel d'accélérateurs de particules mobiles en MeV ou en keV (utilisées en chirurgie sénologique) permettra la réalisation de ce type de technique sans transfert du patient hors de la salle d'intervention;

- une irradiation en curiethérapie en haut débit de dose. Elle est le plus souvent réalisée en mettant en place dans la zone à traiter un applicateur linéaire souple dit de Freiburg

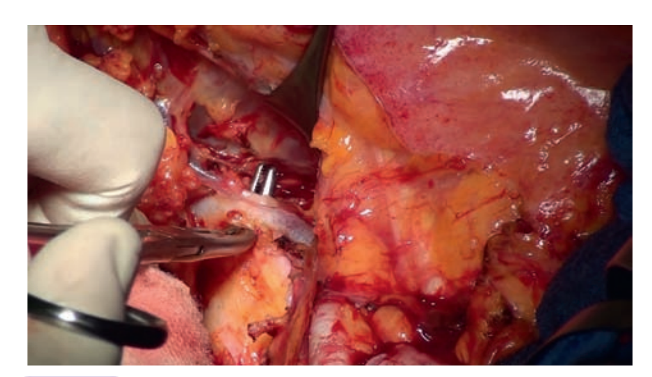


Fig. 12.12
Ligature de la veine iliaque interne.



Fig. 12.13
Section des attaches sacrées du muscle coccygien avec mise à nu des branches du plexus lombosacré.



Fig. 12.14
Ligature de l'artère glutéale inférieure.

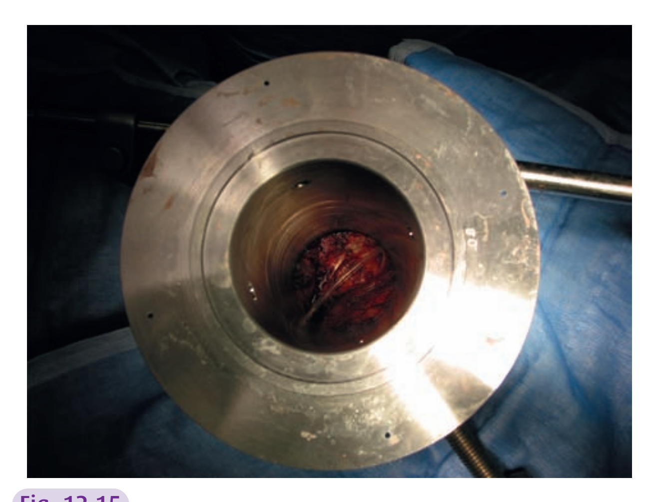


Fig. 12.15
Mise en place du localisateur en regard de la zone d'exérèse tumorale estimée R1.
Dans ce cas : paroi latéropelvienne après exérèse du muscle obturateur interne et mise à nu du plexus lombosacré.



Fig. 12.16
Installation du patient sous anesthésie générale sous l'accélérateur linéaire, positionné grâce à un système de visée optique laser.

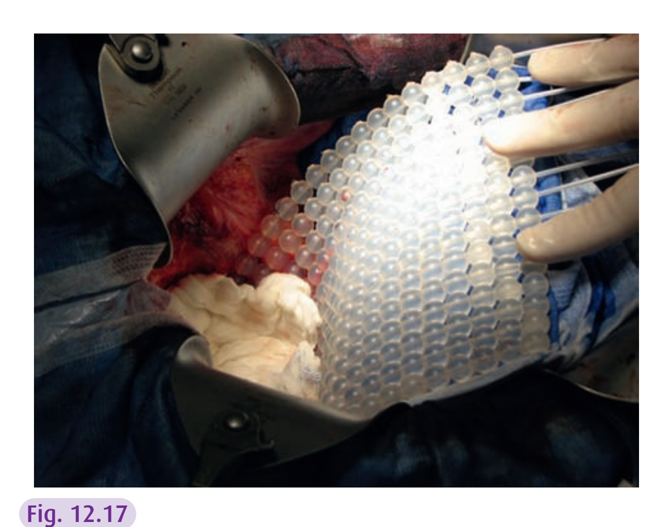


Fig. 12.17
Mise en place d'un applicateur linéaire de Freiburg en vue d'une curiethérapie peropératoire en haut débit de dose sur une paroi pelvienne et une concavité sacrée.

(figure 12.17). La souplesse de ce dispositif permet de s'adapter aux contraintes anatomiques de la cavité pelvienne et à sa concavité ainsi qu'à la géométrie de la zone à traiter. Le traitement est délivré avec un transport du patient dans un bunker dédié au projecteur de source.

Exentérations pelviennes cœlioscopiques

Le geste d'exentération pelvienne mais également les gestes de reconstruction associés sont faisables en laparoscopie (figures 12.18 et 12.19) [3]. L'apport d'un abord périnéal au geste laparoscopique permet de réduire la durée opératoire, mais également d'adapter parfaitement le geste de résection périnéale aux impératifs carcinologiques (figures 12.20 et 12.21) [4]. L'utilisation de moyens d'hémostase moderne ainsi que des pinces à suture automatique permet d'envisager dans des cas bien sélectionnés ce type d'intervention avec des durées opératoires raisonnables.

Même si l'utilisation de cette technique n'est actuellement limitée qu'à quelques opérateurs dans le monde, sa reproductibilité est certaine autant pour le geste d'exérèse que pour des gestes de reconstruction type poche continente de Miami, la confection de réservoir étant réalisée en extracorporel par une contre-incision. En revanche les options de technique de reconstruction vaginale sont limitées par l'impossibilité d'utiliser un lambeau musculocutané du grand droit. Les indications de cette voie d'abord doivent donc être limitées aux patientes ne souhaitant pas de reconstruction vaginale, présentant une récidive centropelvienne de petite taille.

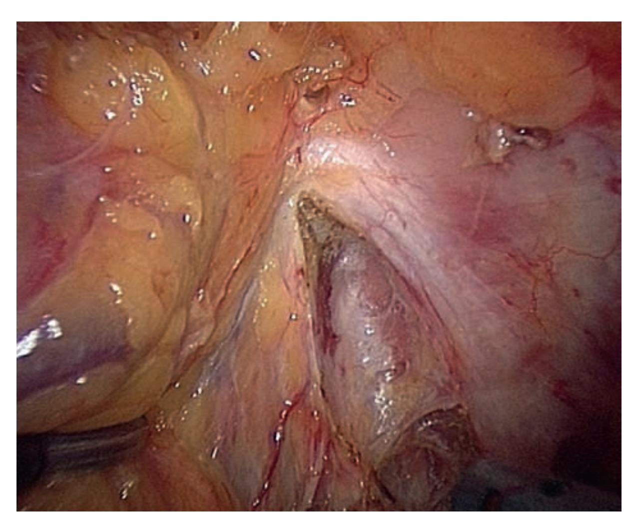


Fig. 12.18
Ouverture cœlioscopique de l'aponévrose pelvienne avec dissection des muscles du plancher pelvien.

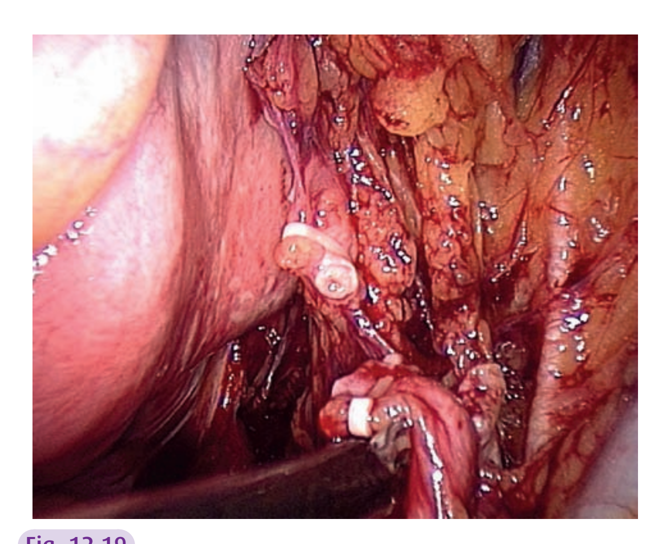


Fig. 12.19
Section de l'uretère lors d'une exentération pelvienne totale laparoscopique.

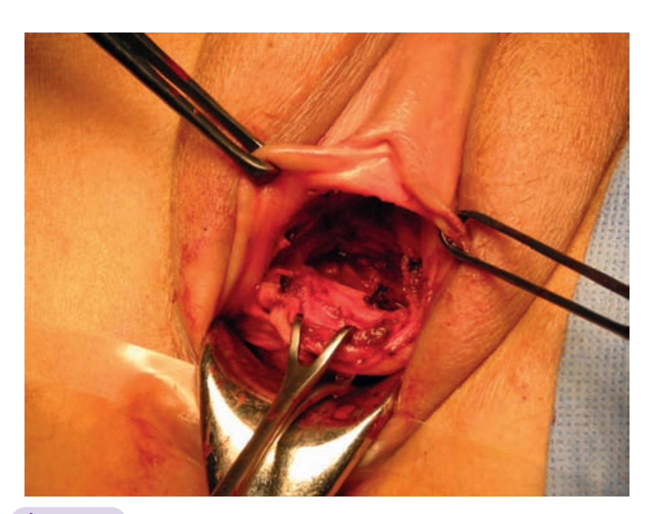


Fig. 12.20
Début de l'abord périnéal : abord de l'espace prévésical avec exérèse de l'urètre.

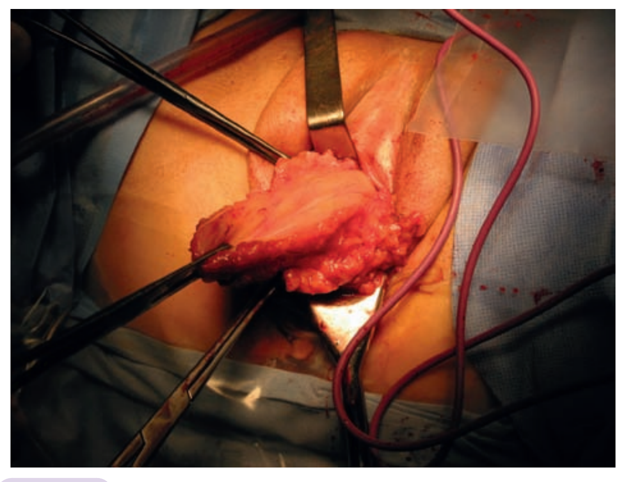


Fig. 12.21
Cystectomie périnéale cœlio-assistée.

Reconstruction urinaire

Temps obligatoire compte tenu de la résection vésicale et de l'impossibilité le plus souvent de remplacement vésical orthotopique chez la femme, une dérivation urinaire doit être réalisée. L'urétérostomie cutanée transiléale type Bricker est le plus généralement utilisée avec des résultats satisfaisants à long terme. Néanmoins, cette technique entraîne le port d'un collecteur à urine abdominal permanent avec les désagréments liés à ce type d'appareillage. Actuellement, une dérivation urinaire cutanée continente représente une option bien plus satisfaisante en termes de qualité de vie et d'acceptabilité. L'apport des pinces à suture automatiques (résorbables) a considérablement réduit la durée de la confection de ces réservoirs.

Dérivation urinaire par urétérostomie transiléale selon Bricker

Popularisée dans les années 1950, la dérivation urinaire au moyen de l'interposition d'un segment digestif (iléon terminal le plus souvent) apporte de nombreux avantages par rapport à une urétérostomie cutanée directe bilatérale :

- elle utilise les uretères sur place sans traction, ce qui limite considérablement le risque de nécrose et de sténose ;
- elle permet un appareillage simple d'une unique stomie sans intubation ;
- enfin elle favorise grâce au péristaltisme du greffon un drainage actif des urines.

Le greffon est prélevé sur l'avant-dernière anse iléale. Certaines équipes préfèrent l'utilisation d'un greffon colique transverse afin de limiter le risque de fistule, ce dernier n'étant pas préalablement irradié. L'anse prélevée d'environ 5 à 10 cm devra être parfaitement vascularisée et suffisamment mobile pour être fixée au plan cutané sans tension, la mise en évidence des pédicules pouvant être aidée par une transillumination du méso. Il ne faut pas omettre de repérer le sens du péristaltisme de l'anse avant le temps suivant, un montage dans le sens antipéristaltique étant une erreur technique dommageable. Les uretères sont mobilisés, le gauche franchissant la ligne médiane le plus souvent au-dessus du plan de l'artère mésentérique inférieure afin de rejoindre son homologue avec une courbe harmonieuse.

L'anastomose urétéro-iléale peut être faite par simple intubation des uretères dans l'extrémité distale du greffon, avec suture de l'adventice urétérale à la séreuse. De nombreuses autres méthodes d'anastomose sont décrites. La technique de Wallace (figures 12.22A à 12.22C) peut être utilisée pour prévenir une sténose anastomotique en spatulant les deux uretères et en les anastomosant ensemble soit côte à côte (Wallace I), soit tête-bêche (Wallace II). Ce montage permet de les anastomoser à plein canal à l'extrémité proximale du greffon, après les avoir intubés par des sondes urétérales sortant par l'urostomie (pour une période d'une dizaine de jours). L'urostomie (figure 12.22D) est mise en place en regard de la zone repérée au préalable par une stomathérapeute. Il est souvent préférable de réaliser les anastomoses urétéro-iléales après la fixation de l'urostomie afin de prévenir toute traction sur ces dernières. Lors de sa confection, l'urostomie est ourlée à la peau afin de faciliter l'appareillage.

Reconstruction urinaire par une poche continente de Miami

Le principe d'une dérivation continente est :

- la confection d'un réservoir intestinal à basse pression (par détubulisation de l'anse digestive sélectionnée) ;
- la création d'une valve de continence au niveau de la stomie cutanée.

Diverses techniques ont été mises au point en urologie : poche de Kock, poche de Mayence. La seule décrite ici sera la poche continente de Miami.

Création du réservoir

Afin de confectionner un réservoir avec une capacité suffisante, un greffon colique droit d'environ 20 cm est prélevé avec la dernière anse iléale, vascularisé par le pédicule iléocolique (figure 12.23). Le côlon est détubulisé grâce à l'application de pinces automatiques à agrafes résorbables : le côlon est replié sur lui-même en U sur la bandelette antimésentérique (figure 12.24), l'agrafage réalisé en introduisant la pince dans les deux jambages entraîne une détubulisation par anastomose latérolatérale (figure 12.25). Un deuxième chargeur est nécessaire pour terminer la détubulisation en éversant le réservoir colique afin de sectionner le pont restant (figures 12.26 et 12.27).

Réimplantation urétérocolique et drainage

Les uretères sont préparés par mobilisation (figure 12.28). La réimplantation urétérale est faite en points séparés dans le réservoir colique, en intubant l'anastomose systématiquement par une sonde urétérale (figure 12.29). Cette dernière est alors extériorisée en trans-cæco-pariétal. Une sonde urinaire de fort calibre (Ch 24) est mise en place en

Fig. 12.22

A. Anastomose des deux uretères spatulés type Wallace. B. Anastomose entre les deux uretères intubés de sondes urétérales avec l'extrémité d'amont de l'anse grêle pédiculisée. C. Les deux uretères anastomosés. D. Urostomie.

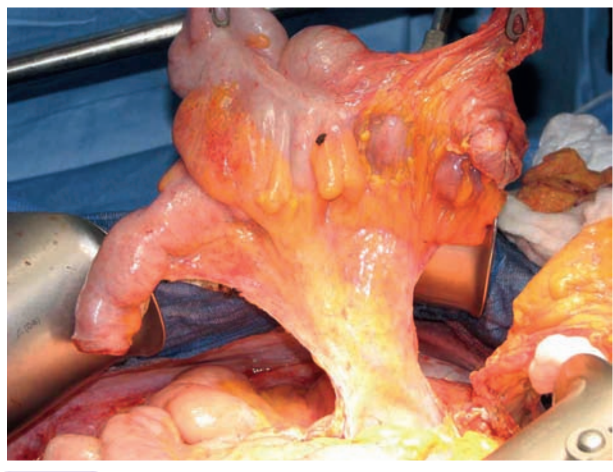


Fig. 12.23

Prélèvement du greffon iléocæcal en individualisant le pédicule iléocolique.

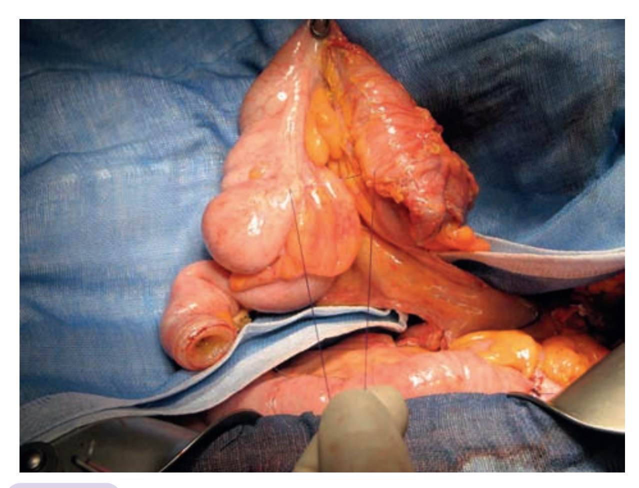


Fig. 12.24

Phase de détubulisation.
Plicature en U du greffon colique sur la bandelette musculaire avant l'application des pinces automatiques *PolyGIA 75*.

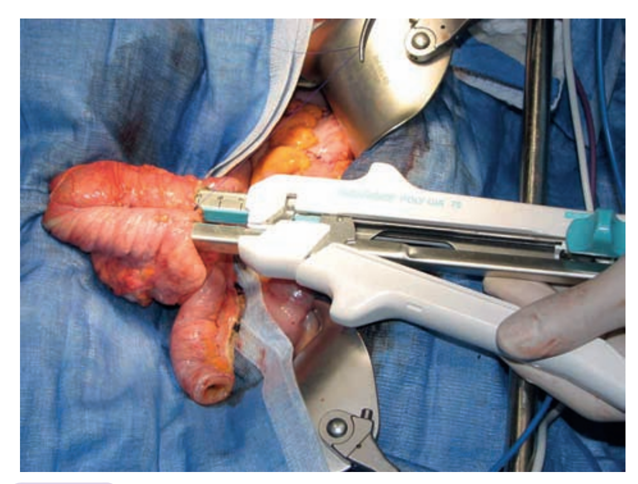


Fig. 12.25

Détubulisation du côlon par la première application de *PolyGIA 75*.



Fig. 12.26

Éversion du pont muqueux restant.
À noter : l'application de la seconde *PolyGIA 75* devra se faire de la droite vers la gauche afin de terminer la coupe sur les premières agrafes.

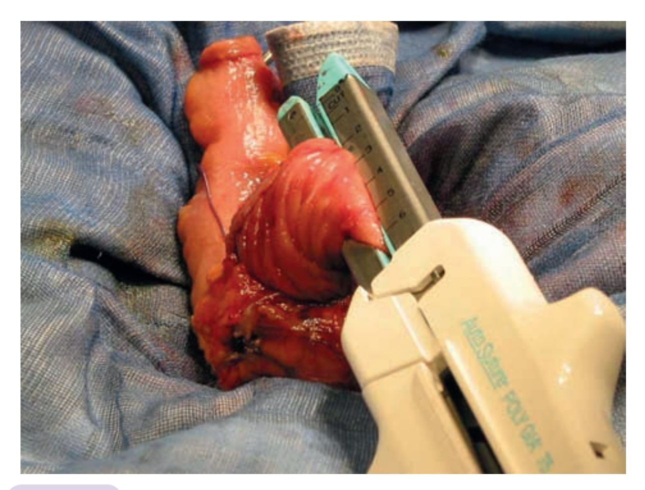


Fig. 12.27

Section du pont muqueux restant par la deuxième application de *PolyGIA 75*.

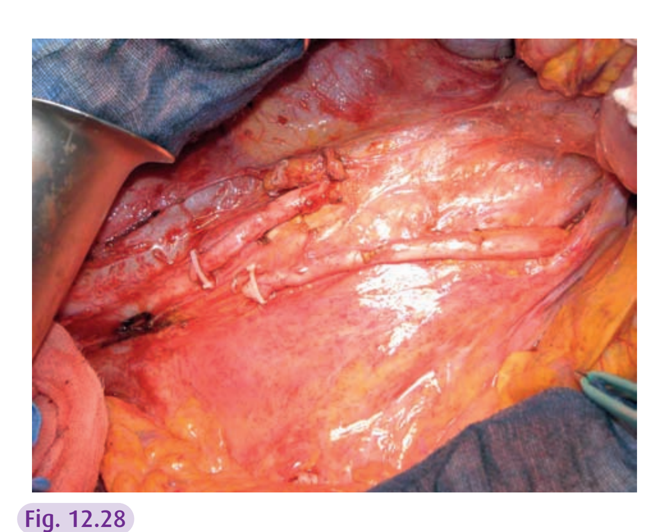


Fig. 12.28

Mobilisation de l'uretère gauche passant au-dessus du plan de l'artère mésentérique inférieure, rejoignant ainsi son homologue droit.

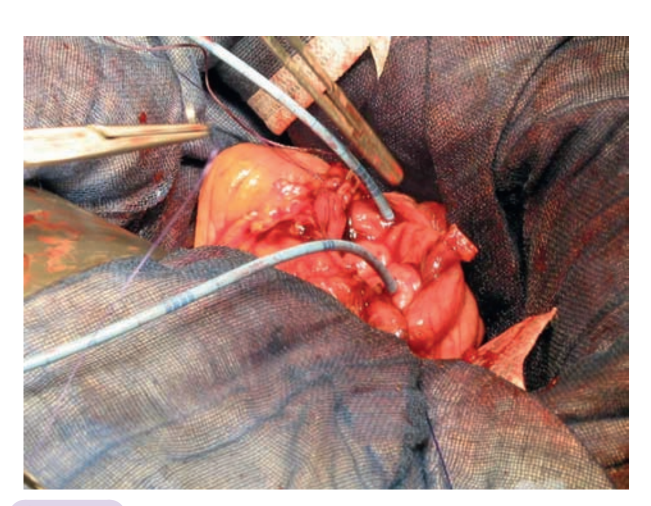


Fig. 12.29

Anastomoses urétérales sur sondes tutrices mono-J.

trans-cæco-pariétal direct afin d'assurer le drainage et les lavages nécessaires en postopératoire.

Le réservoir est fermé et son étanchéité contrôlée par une épreuve de remplissage au bleu.

Création du système de continence

La continence du réservoir est assurée en partie par la valve iléocæcale et par la réduction du calibre de l'anse iléale qui servira d'urostomie cutanée. Le calibrage de l'iléon est réalisé par l'application de pinces à agrafes mécaniques *GIA* sur une sonde de Foley Ch 14 (figure 12.30). L'anse iléale ainsi calibrée est passée au travers de la paroi abdominale en fosse iliaque droite ou implantée dans l'ombilic (figure 12.31).

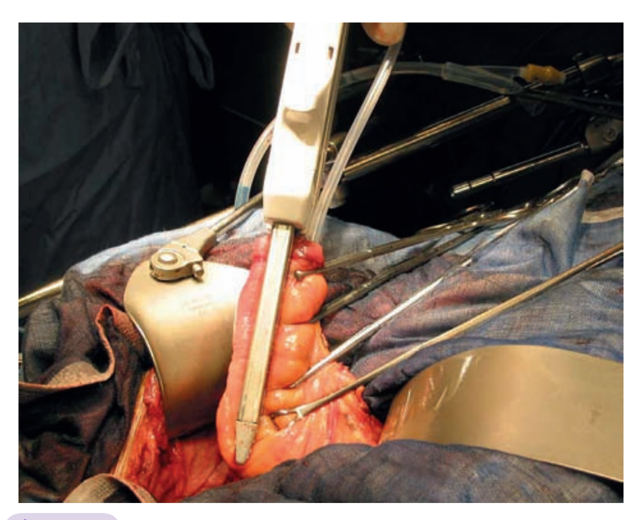


Fig. 12.30

Calibrage de l'anse iléale sur une sonde de Foley 14 par une application de *GIA 80*.



Fig. 12.31

Trois mois après une exentération pelvienne totale laparoscopique avec reconstruction urinaire par poche continente de Miami. L'urostomie a été placée dans l'ombilic. Noter l'incision en fosse iliaque droite de minilaparotomie servant à confectionner la poche de Miami.

Réalisation d'une poche continente de Miami en laparoscopie

Même si techniquement, la réalisation complète d'une poche continente de Miami est faisable en laparoscopie, certaines sutures en particulier urétérales sont de réalisation longue et fastidieuse. Nous préférons simplifier la technique en réalisant seulement le prélèvement, la mobilisation du greffon digestif et la section colique et iléale en laparoscopie. Les uretères sont mobilisés, en particulier le gauche, afin de pouvoir être ascensionnés à la paroi.

Le réservoir est ensuite confectionné en extracorporel. L'utilisation d'une mini-laparotomie de 5 cm environ permet de réaliser le rétablissement de continuité digestive, de confectionner le réservoir ainsi que la valve de continence et de réaliser les sutures urétérales sous contrôle de la vue (figure 12.31). Dans notre expérience, la confection laparoscopique aidée par cette mini-laparotomie permet la réalisation d'une poche continente avec une durée opératoire proche de celle d'une laparotomie ainsi qu'une sécurité optimale.

Soins postopératoires

Une irrigation du réservoir est réalisée au travers de la sonde Ch 24 régulièrement pendant les 10 premiers jours afin d'évacuer les sécrétions et de réduire le risque d'infection de la poche. Une opacification du réservoir est réalisée pour éliminer une éventuelle fuite puis les drainages sont retirés. La patiente est éduquée à s'auto-cathétériser de façon intermittente grâce à l'utilisation de sonde à usage unique Ch 14.

Reconstruction vaginale et comblement pelvien

La reconstruction vaginale est un élément indispensable de la réhabilitation après exentération tout en réduisant fortement les complications postopératoires grâce au comblement de la cavité pelvienne. Elle est systématiquement proposée aux jeunes femmes ayant une activité sexuelle mais également aux femmes plus âgées afin de simplifier les suites postopératoires. Elle fait appel soit à des techniques dérivées de la chirurgie d'aplasie vaginale, soit à des techniques faisant appel à des lambeaux musculocutanés.

L'exérèse vaginale n'est pas systématiquement totale. Elle peut, en respectant les impératifs carcinologiques, préserver le tiers inférieur, ou respecter une face du vagin. La technique de reconstruction sera évidemment adaptée.
À l'opposé, la reconstruction vaginale est partie intégrante de la réparation périnéale en cas de périnectomie : la même technique est alors utilisée. Au-delà de son intérêt dans la préservation de l'image corporelle et de la qualité de vie, elle a un intérêt majeur dans le comblement pelvien, le « pelvis vide » étant source de complication.

Malgré la suprématie des lambeaux musculocutanés dans cette indication, l'usage des procédés de reconstruction par épiplooplastie et par entérocolpoplastie est utile à connaître.

Le type de reconstruction à proposer dépend à la fois du type de défect vaginal mais également de la présence ou non de l'appareil urinaire en avant et du rectum en arrière et de l'association avec une reconstruction périnéale. En cas de défect partiel, on utilisera lambeau local ou lambeau de gracilis unilatéral. En cas de défect circonférentiel postérieur, on utilisera épiplooplastie, lambeau de grand droit (VRAM) ou entérocolpoplastie.

Entérocolpoplastie

Elle consiste à créer un néovagin grâce à un segment digestif : sigmoïde, cæcum ou iléon dont une partie sera isolée en préservant sa vascularisation. Le prélèvement d'un segment digestif supplémentaire pour assurer une reconstruction vaginale peut être problématique en cas de résection du rectum et de reconstruction urinaire par une poche continente colique.

Le choix du greffon dépendra des traitements reçus par la patiente et de la laxité des mésos. En l'absence d'irradiation pelvienne, le prélèvement d'un greffon sigmoïdien est à privilégier (figure 12.32). Dans le cas contraire, l'utilisation du cæcum est de réalisation simple mais supprime la fonction de la valve iléocæcale (*cf.* chapitre 11). Ce néovagin est fonctionnel, de calibre physiologique. Une plainte fréquente est celle des écoulements. Le montage dans un sens antipéristaltique permet l'accumulation d'un bouchon muqueux qui peut être évacué régulièrement lors de la toilette. Des contractions du néovagin surviennent lors des rapports et peuvent nécessiter un traitement par antispasmodiques.

Épiplooplastie

C'est la technique à la fois la plus simple et la plus ancienne longtemps utilisée en reconstruction pour aplasie. Elle consiste à pédiculiser l'épiploon, de préférence sur l'artère gastroépiploïque droite, au besoin en sectionnant les vaisseaux courts afin d'optimiser la vascularisation. Ce geste est réalisable par laparotomie (figure 12.33) ou par cœlioscopie (figure 12.34). L'épiploon est descendu dans le pelvis, participant ainsi au comblement. Il est tubulisé sur un conformateur gonflable (figure 12.35) et fixé au vestibule vulvaire (figure 12.36). Des soins infirmiers sont débutés au bout de 48 heures avec dégonflement du conformateur, toilette et remise en place du mandrin. Une greffe de peau en filet peut être réalisée vers le 10e jour pour hâter la cicatrisation. Le conformateur est maintenu en place pendant un mois en le dégonflant quelques heures par jour. Le calibre du néovagin doit être conservé soit par dilatation quotidienne, soit par la reprise rapide et régulière des rapports sexuels.

Les problèmes essentiels de cette technique sont la création d'un néovagin rigide et imposant des dilatations sous

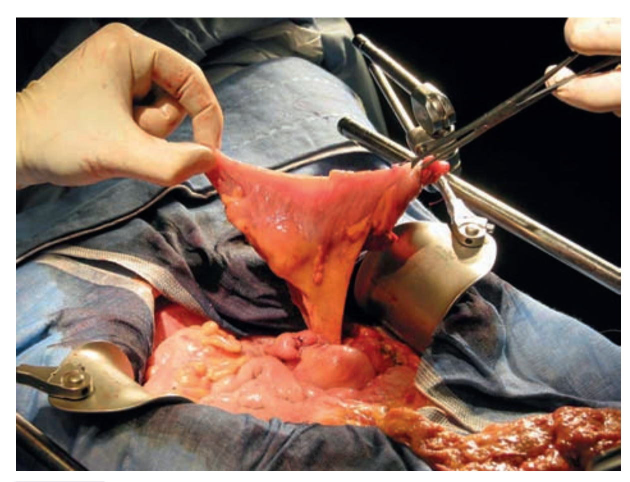


Fig. 12.32
Greffon colique isolé sur son pédicule en vue d'une entéroplastie.



Fig. 12.33
Levée du lambeau épiploïque vascularisé sur le pédicule gastroépiploïque droit.

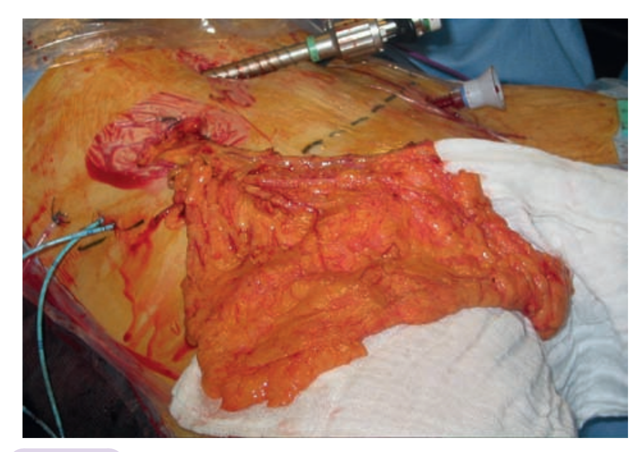


Fig. 12.34
Lambeau épiploïque prélevé en laparoscopie.

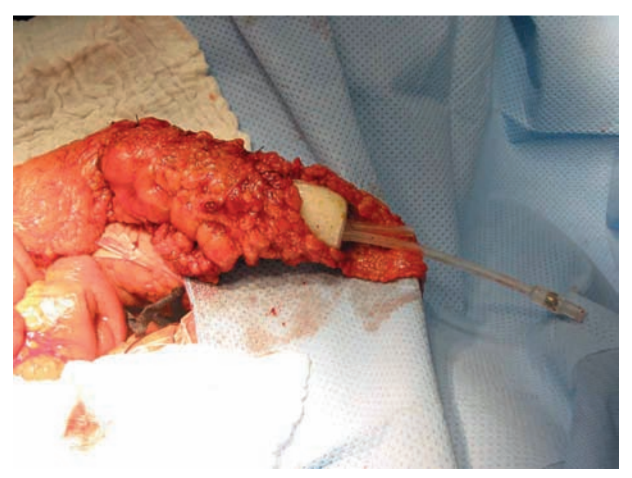


Fig. 12.35
Tubulisation du lambeau épiploïque autour du conformateur gonflable.

peine de sténose rapide (35 à 40 % de sténoses). Il n'assure pas de comblement pelvien et augmenterait le risque de fistule postopératoire (vésicale ou rectale). La réépidermisation est rapide et il est possible de retrouver une muqueuse d'aspect normal au bout de quelques années.

Reconstruction vaginale par lambeau musculocutané

Trois types de lambeaux musculocutanés (LMC) sont utilisés : lambeau de droit interne, lambeau glutéal inférieur et lambeau de grand droit.

Lambeau glutéal inférieur (*cf.* chapitre 10)

Il est prélevé au niveau de la face postérieure des cuisses, l'axe médian du lambeau étant représenté par une ligne verticale située entre le grand trochanter et la tubérosité ischiatique globalement perpendiculaire au pli fessier. La palette a une forme d'ogive à base supérieure et dont l'extrémité distale arrive au maximum à 10 cm du pli du genou. La largeur de la palette ne doit pas excéder 12 cm afin de permettre une fermeture complète. L'incision débute à l'extrémité distale et est d'emblée approfondie jusqu'au plan aponévrotique. La dissection est poursuivie en haut vers les fibres du muscle gluteus maximus (grand fessier) avec mise en évidence de l'artère glutéale inférieure. Les fibres musculaires du grand fessier sont sectionnées à la demande afin de mobiliser sans tension le lambeau. La mise en place du lambeau se fait par une simple rotation sur son axe représenté par le pédicule. Une reconstruction vaginale complète impose un prélèvement bilatéral. Celui-ci n'est possible que si l'artère glutéale inférieure ou l'artère iliaque interne n'ont pas été liées lors du temps d'exentération. La levée des lambeaux

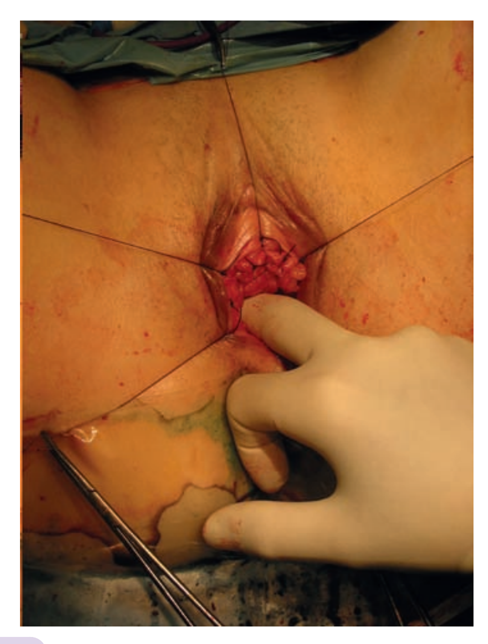


Fig. 12.36
Anastomose entre le lambeau épiploïque tubulisé et le périnée.

est longue (2 heures) et hémorragique (250 à 500 cm^3). La rançon cicatricielle est importante avec des douleurs chroniques sur le site de prélèvement. Le comblement pelvien est considéré comme insuffisant. Le point de rotation du lambeau étant périnéal, cette technique est cependant intéressante en cas d'exentération pelvienne type III, recouvrant ainsi dans le même temps le défect vulvopérinéal.

Lambeau de gracilis

Historiquement, c'est le premier lambeau de reconstruction pelvienne décrit, mais il est moins utilisé à l'heure actuelle en raison de sa fragilité vasculaire. La levée du lambeau est délicate et impose une parfaite connaissance de la technique pour en assurer le succès. Une droite est tracée de l'angle inférieur de la symphyse pubienne au condyle tibial interne (figure 12.37). La palette cutanée sera dessinée en regard du tiers moyen de la cuisse, cette ligne représentant son bord antérieur. L'incision est débutée à la partie distale afin de repérer le muscle droit interne et de centrer la palette sur l'axe du muscle. Compte tenu de la finesse des perforantes, il est important de solidariser la palette cutanée au muscle pour éviter toute avulsion (figure 12.38). Le repérage du pédicule principal se fait entre le moyen et le court adducteur (figure 12.39), le nerf doit être sectionné afin de réduire le risque de prolapsus secondaire du néovagin. Le tendon est sectionné à son insertion tibiale (figure 12.40).

Le lambeau est ensuite translaté avec minutie dans le pelvis en conservant un pont cutané au niveau du tiers supérieur de la cuisse (figure 12.41). En cas de reconstruction

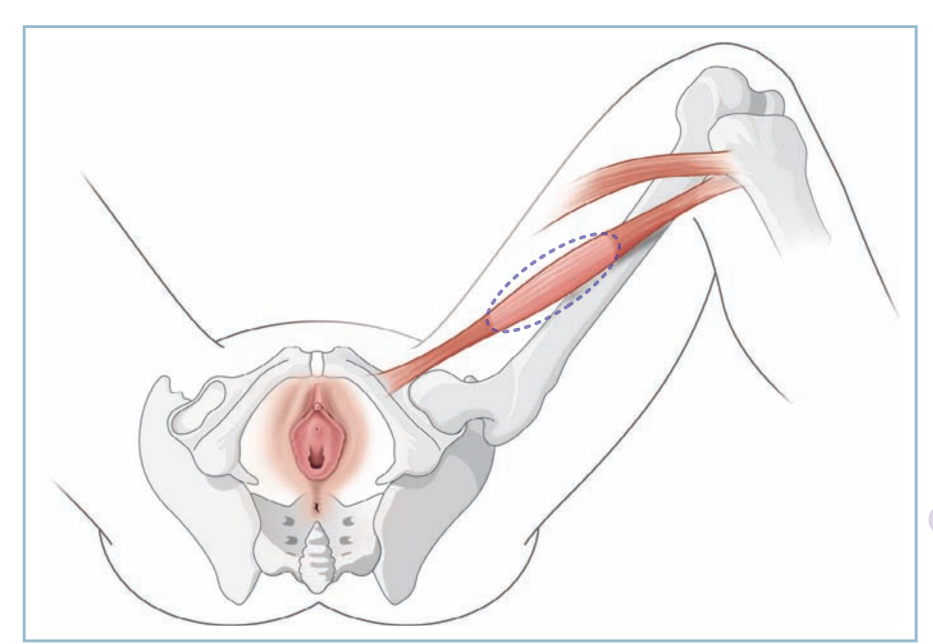


Fig. 12.37

Repérage du pédicule et du trajet du muscle gracilis.
La palette cutanée sera prélevée au niveau du tiers moyen de la cuisse.

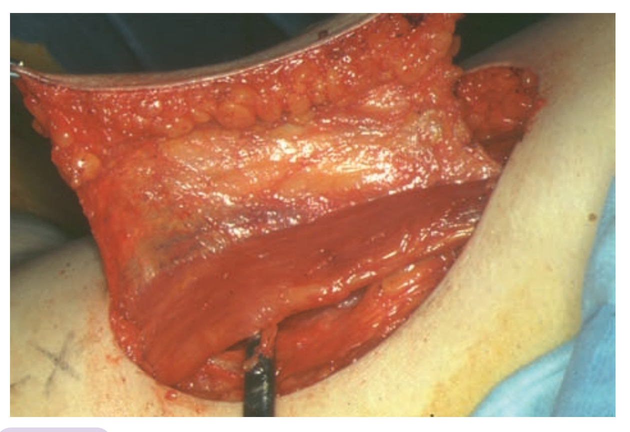


Fig. 12.38

Repérage du corps musculaire du gracilis, puis prélèvement de la palette cutanée.
Noter les perforantes grêles et le risque de lésion par striction.

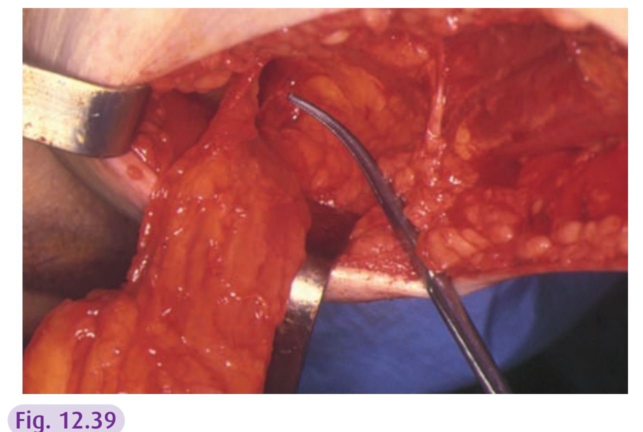


Fig. 12.39

Dissection du pédicule vasculo-nerveux du droit interne qui correspond au point de rotation du lambeau.

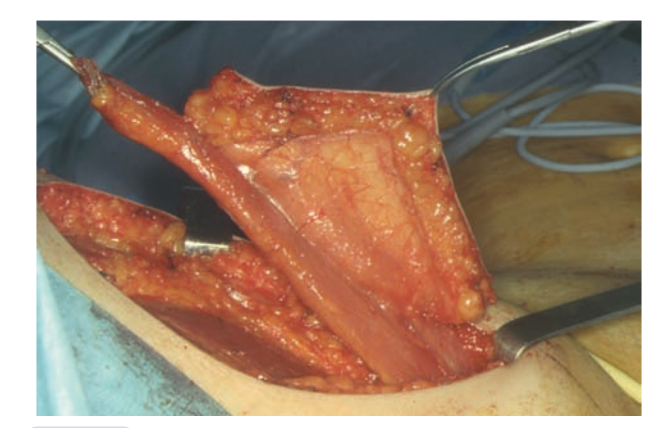


Fig. 12.40

Section de l'attache tibiale du gracilis après prélèvement de la palette cutanée.



Fig. 12.41

Translation du LMC de gracilis en position pelvienne pour une reconstruction vaginale partielle.

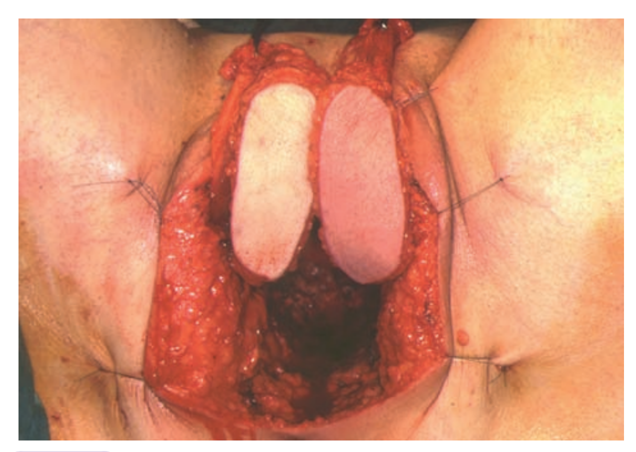


Fig. 12.42
Prélèvement bilatéral de LMC de gracilis pour une reconstruction vaginale totale.

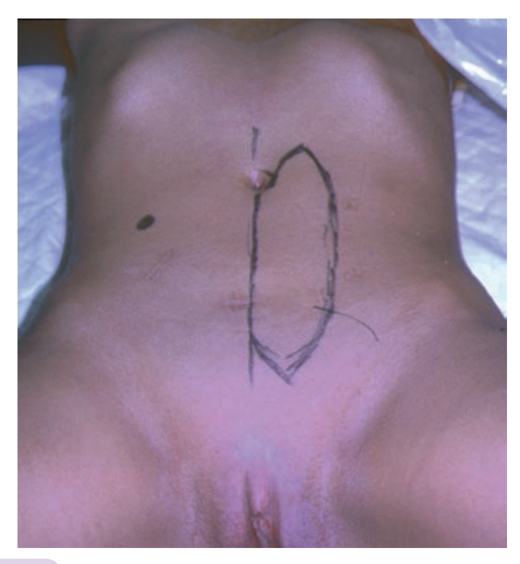


Fig. 12.43
Dessin préopératoire d'un lambeau musculocutané de grand droit de l'abdomen vertical (VRAM).
Noter le point : c'est le marquage de l'emplacement de l'urostomie continente dans ce cas.

vaginale totale, le prélèvement est réalisé de façon bilatérale à la face interne des cuisses et les deux palettes sont réunies sur la ligne médiane (figure 12.42). Le comblement pelvien assuré par ce lambeau est de bonne qualité. Il permet de réduire les complications postopératoires des exentérations par l'apport d'un tissu richement vascularisé et par le comblement. En revanche, une nécrose de la palette cutanée est notée dans 14 à 25 % des cas. Les complications du site donneur sont représentées par les infections et hématomes surtout chez les patientes obèses, puis tardivement par des douleurs en position assise.

Lambeau de grand droit de l'abdomen à pédicule inférieur

Il est le plus récemment décrit et est maintenant le lambeau de référence. Il consiste à prélever une palette cutanée soit verticalement (en sous ou en sus-ombilical), soit dans l'axe des rayons d'une roue autour de l'ombilic, vascularisée *via* le corps musculaire par le pédicule épigastrique inférieur. Notre préférence est la réalisation d'un lambeau vertical pur (VRAM, figure 12.43) réduisant la rançon cicatricielle. Le prélèvement du lambeau se fait donc par le même abord chirurgical que le temps d'exentération en conservant la gaine postérieure des droits. La palette cutanée peut être de taille suffisante pour réaliser une reconstruction vaginale complète tout en recouvrant également une perte de substance périnéale. Une palette de 6 à 7 cm de large sur 20 cm de haut permet d'assurer une reconstruction vaginale totale.

La dissection commence en sus-ombilical avec l'incision de la palette cutanée puis la section du corps musculaire du grand droit (figure 12.44). La gaine postérieure est préservée (figure 12.45), la levée du lambeau est faite en sectionnant le bord externe de la gaine antérieure du muscle grand droit, avec section des branches nerveuses des derniers nerfs dorsaux, puis en repérant et en disséquant le pédicule épigastrique inférieur. La dissection périombilicale doit être prudente afin de ne pas blesser les perforantes. La section du tendon d'insertion pubienne permet une mobilisation complète du lambeau (figure 12.46). La plicature du lambeau en U dans le sens vertical ou en spirale permet la création d'un tube vaginal (figure 12.47) en s'adaptant au défect vaginal et/ou périnéal. L'ensemble est retourné vers le pelvis et le périnée, comblant du même coup la cavité pelvienne (figure 12.48). Le tube vaginal ou le lambeau seront ensuite

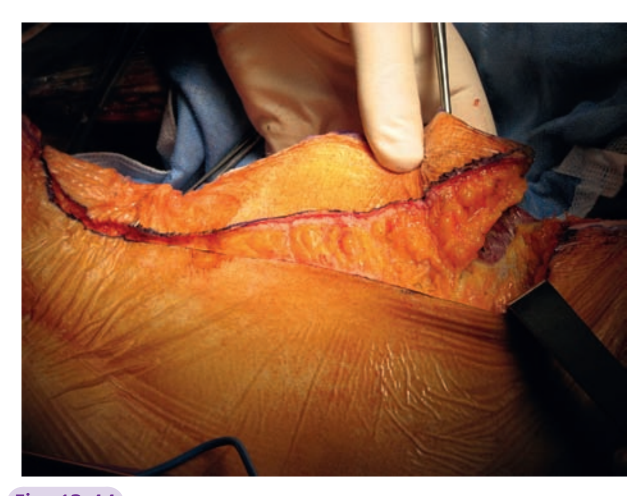


Fig. 12.44
Prélèvement de la palette cutanéomusculaire de LMC de grand droit. Section haute du corps musculaire du grand droit de l'abdomen.

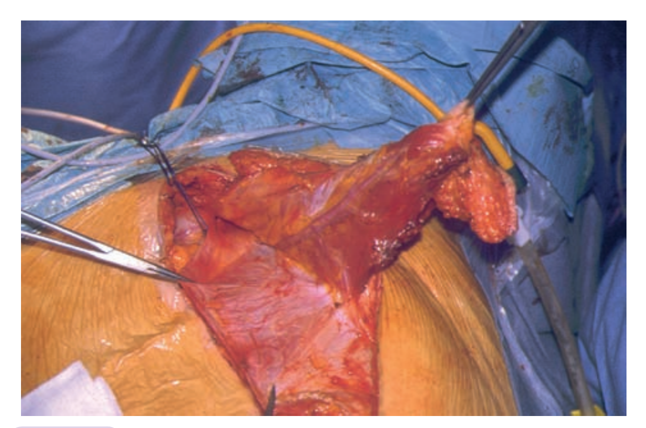


Fig. 12.45

Préservation de la gaine postérieure du muscle grand droit de l'abdomen jusqu'au niveau de la ligne arquée.
Noter la parfaite visualisation du pédicule épigastrique droit et des branches nerveuses thoraciques.

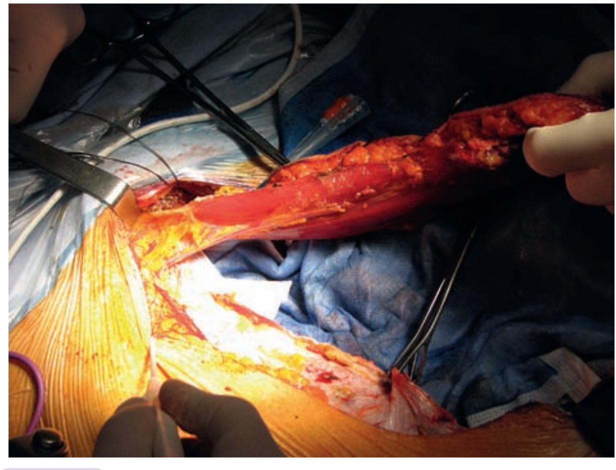


Fig. 12.46

Fin du prélèvement de LMC de grand droit.
Noter la dissection complète du pédicule épigastrique inférieur et la section de l'attache pubienne du muscle.

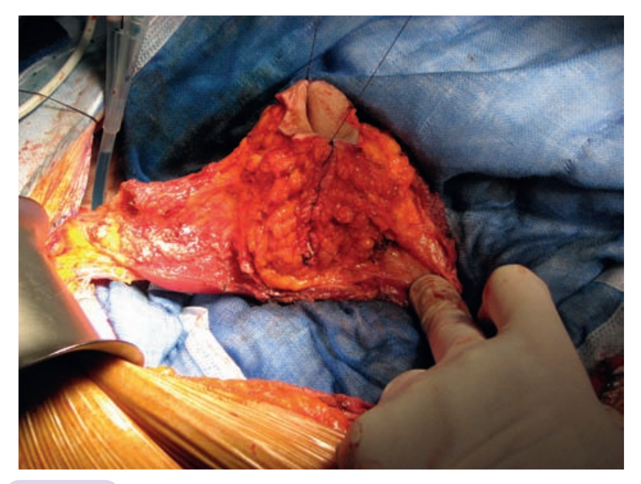


Fig. 12.47

Confection de la poche vaginale par plicature de la palette.
Noter la section en Z de la zone anastomotique afin de réaliser une chambre anastomotique en prévention d'une sténose postopératoire.

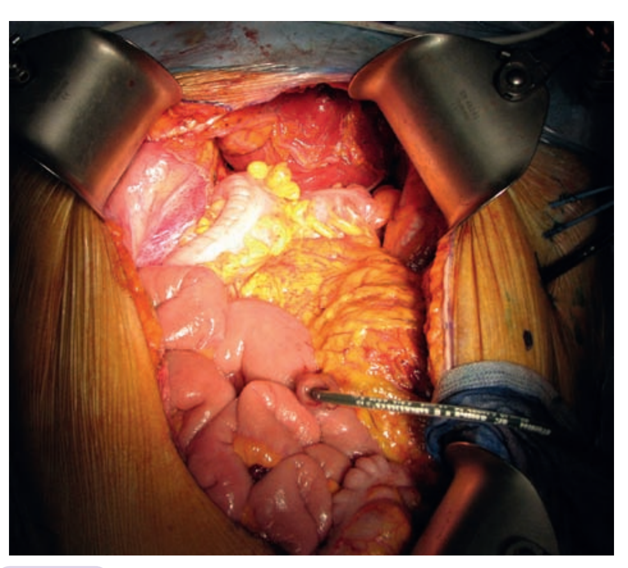


Fig. 12.48

Vue finale d'une exentération pelvienne avec comblement pelvien par LMC de grand droit et par l'anastomose colorectale.
Une poche continente de Miami (sonde) et une épiplooplastie de comblement ont été confectionnées.

anastomosés au vagin restant (figures 12.49 et 12.50) ou au périnée en fonction du défect.

En cas de résection périnéale postérieure associée, le tube vaginal sera réalisé de façon asymétrique afin de couvrir le périnée avec une suture à la demande en fonction du type de la perte de substance. Le comblement pelvien est alors complet. La présence dans le pelvis de ce lambeau réduit fortement le risque de fistule anastomotique digestive à moins de 5 %. Il permet également, du fait de la rapidité de cicatrisation, de réduire fortement la durée d'hospitalisation des patientes préalablement irradiées. Le taux de nécrose de la palette cutanée est faible, variant de 0 à 15 %. Cette nécrose est le plus souvent due à une faute technique, le plus généralement par plicature du pédicule lors de la fermeture aponévrotique ou par section du pédicule épigastrique inférieur lors d'une intervention précédente (laparotomie transversale, colostomie).

Le prélèvement est rapide, en revanche la suture pariétale est longue et doit être soigneuse (figure 12.51). La paroi est fragilisée par le prélèvement surtout en cas de stomie associée. Six à 10 % des patientes présentent une hernie incisionnelle. L'utilisation de prothèses pariétales n'est pas conseillée du fait du risque infectieux (de 14 % en cas de fermeture primitive à 40 % en cas de plaque).

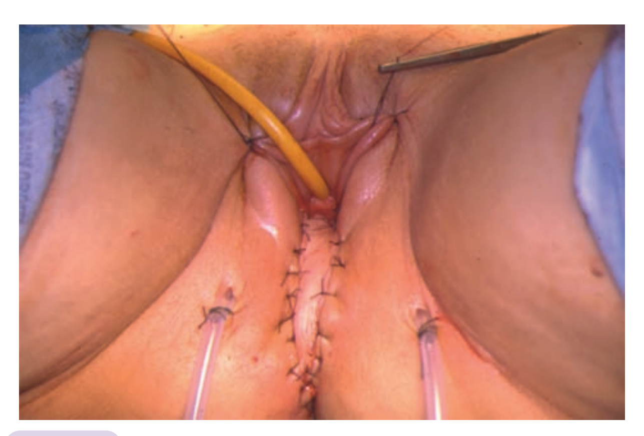


Fig. 12.49

Reconstruction vaginale totale et périnéale par VRAM après exentération pelvienne moyenne et postérieure type III avec amputation anorectale.

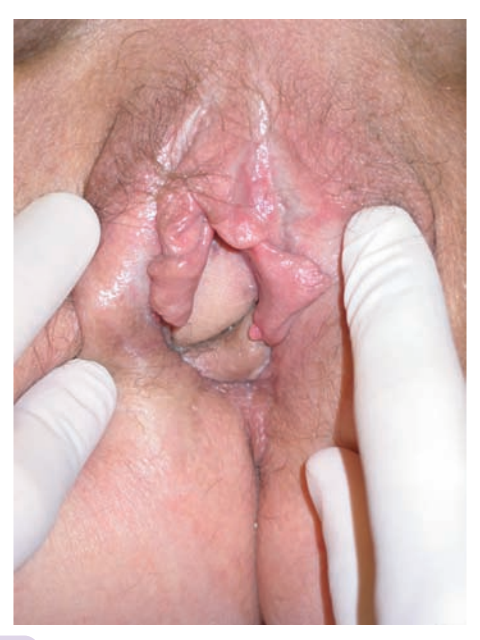


Fig. 12.50

Vue à 3 mois d'une reconstruction vaginale totale par VRAM après une exentération pelvienne totale type II et une anastomose directe entre le lambeau et le périnée.

Reconstruction digestive

La reconstruction digestive dépend de la conservation ou non de l'appareil sphinctérien. Si le sphincter est conservé, une anastomose colorectale ou coloanale est confectionnée avec ou sans réservoir en J (le plus souvent avec une stomie de protection). L'abaissement dans le pelvis de l'anse colique pour le rétablissement de la continuité participe au comblement de la cavité pelvienne.

Si le sphincter est réséqué ou non fonctionnel, une colostomie terminale est souvent proposée. La pratique d'irrigation colique hebdomadaire permet d'améliorer la qualité de vie des patientes. Des techniques de reconstruction de la fonction anorectale peuvent être indiquées : colostomie périnéale pseudo-continente ou graciloplastie électrostimulée.



Fig. 12.51

Vue finale après appareillage d'une exentération pelvienne totale avec reconstruction urinaire par poche continente de Miami, reconstruction vaginale par LMC du grand droit gauche, anastomose colorectale protégée par une colostomie transverse gauche sur baguette.

Références

[1] Magrina JF, Stanhope CR, Weaver AL. Pelvic exenterations: supralevator, infralevator, and with vulvectomy. Gynecol Oncol. 1997; 64 : 130–5.

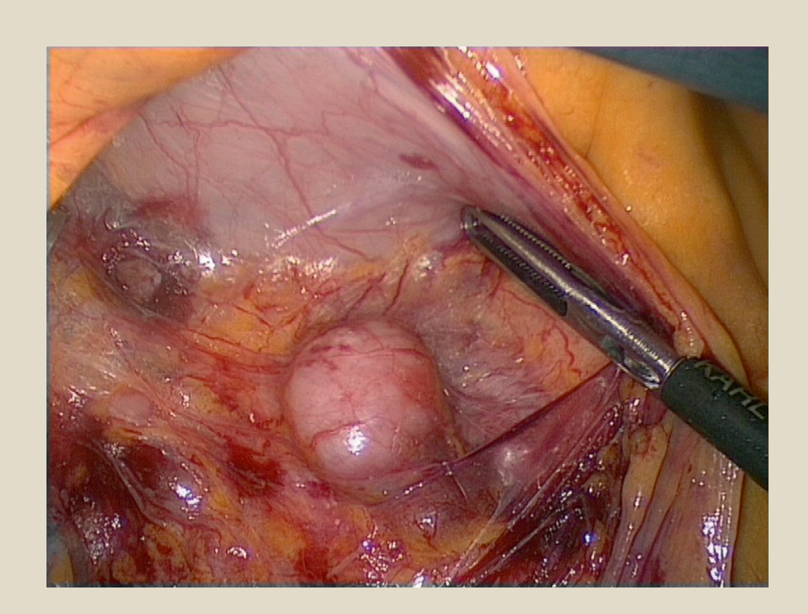
[2] Höckel M. Laterally extended endopelvic resection: surgical treatment of infrailiac pelvic wall recurrences of gynecologic malignancies. Am J Obstet Gynecol. 1999; 180 : 306–12.

[3] Pomel C, Rouzier R, Pocard M, et al. Laparoscopic total pelvic exenteration for cervical cancer relapse. Gynecol Oncol. 2003; 91 : 616–8.

[4] Ferron G, Querleu D, Martel P, et al. Laparoscopy-assisted vaginal pelvic exenteration. Gynecol Oncol. 2006; 100 : 551–5.

Chapitre 13

Généralités sur la chirurgie ganglionnaire



PLAN DU CHAPITRE

Chirurgie des cancers gynécologiques, 2e édition



Pistes de lecture

- La chirurgie ganglionnaire est diagnostique – prélèvement de ganglions pour étude histopathologique – et/ou thérapeutique – ablation de sites connus d'extension tumorale.
- L'ablation d'un seul ganglion lymphatique est dénommée adénectomie. Thérapeutique, elle s'applique à l'ablation d'un ganglion pathologique dans le cadre d'une opération de « débarras ». Diagnostique, elle prend sa logique dans l'ablation du seul ganglion sentinelle en investigation pour les cancers débutants de la vulve, du col et du corps utérin.
- Par convention, le terme de lymphadénectomie (curage ganglionnaire, évidement ganglionnaire, *lymph node dissection*) décrit l'ablation **systématique** du tissu celluloganglionnaire d'une aire anatomiquement définie par les artères qui traversent la région.

Il n'y a pas d'intermédiaire carcinologiquement acceptable entre l'adénectomie et la lymphadénectomie complète, encore appelée systématique. Une ambiguïté naît cependant d'une tactique principalement nord-américaine qui consiste à prélever au hasard un ou deux ganglions de chaque aire (*selective lymphadenectomy*, encore nommée en franglais *picking*). Cette pratique n'est pas conseillée car oncologiquement injustifiable. La seule lymphadénectomie diagnostique sélective carcinologiquement validée est la technique du ganglion sentinelle. Par ailleurs, il n'existe aucune donnée justifiant les curages unilatéraux pour les cancers ovariens en cas de tumeur latéralisée, et *a fortiori* pour les tumeurs utérines : tous les curages abdominaux ou pelviens sont donc par principe complets et bilatéraux.

Anatomie chirurgicale pour les lymphadénectomies

Pour la nomenclature des lymphadénectomies pour cancer du haut appareil génital féminin, les repères les plus stables sont artériels (figure 13.1). Les zones ganglionnaires prennent donc le nom de l'artère à laquelle ils sont annexés.

Quatre niveaux sont définis entre d'une part les arcades fémorales et d'autre part la veine rénale gauche :

- niveau 1 : ilio-obturateur ;
- niveau 2 : iliaque commun et présacré ;
- niveau 3 : aortique inframésentérique ;
- niveau 4 : aortique supramésentérique ou infrarénal.

Bien que les ganglions ne reconnaissent pas toujours les frontières, les limites sont parfaitement définies : bifurcation hypogastrique entre les niveaux 1 et 2, bifurcation aortique entre les niveaux 2 et 3, artère mésentérique inférieure entre les niveaux 3 et 4. La classique distinction entre curage pelvien et curage aortique n'est pas utilisable en pratique, car la limite du pelvis osseux ne correspond pas à des repères artériels stables et n'a pas de correspondance carcinologique. Elle se situe dans l'aire iliaque commune et présacrée. Par ailleurs, l'atteinte iliaque commune a signification de deuxième niveau plutôt que d'aire sentinelle (ce qu'elle peut être, mais rarement) et en conséquence l'extension iliaque commune des curages « pelviens » ne se conçoit pas sans une lymphadénectomie aortique associée. À noter cependant que cette catégorisation « artérielle » ne fait pas l'unanimité. Par ailleurs, avec une certaine logique, d'autres continueront à appeler « pelvienne » une lymphadénectomie emportant les ganglions iliaques externes et internes ainsi qu'une partie des ganglions iliaques communs [1].

Aire ilio-obturatrice (niveau 1)

Elle se situe entre l'anneau fémoral et la bifurcation hypogastrique. Les groupes ganglionnaires enlevés sont les groupes iliaques externes moyens et médiaux (autrement nommés obturateurs) et les ganglions iliaques internes. Les limites non vasculaires de cette dissection sont la paroi pelvienne et le nerf obturateur. Cette aire comprend les ganglions interiliaques (aire définie par l'angle formé par les artères iliaques externes et internes), plus les ganglions iliaques externes latéraux.

La lymphadénectomie *paracervicale* (évidement celluloganglionnaire du paracervix) peut s'associer à une hystérectomie élargie proximale (type B). Comme il s'agit d'une aire historiquement traitée par clampage et résection, elle est décrite dans le cadre de la technique de l'hystérectomie élargie (chapitre 4). La limite entre l'aire paracervicale et l'aire du niveau 1 est par convention le *nerf obturateur*.

Aire iliaque commune (niveau 2)

Elle est composite. Elle comporte les deux chaînes iliaques communes latérales, droite et gauche, et des chaînes médiales qui n'ont pas de frontière anatomique entre elles et se prolongent sans limite anatomique nette avec

LIMITES
Veine rénale gauche
Origine de l'artère mésentérique inférieure
Bifurcation aortique
Bifurcation iliaque
Anneau fémoral

Niveau 4
Aortique supra-mésentérique
Niveau 3
Aortique infra-mésentérique
Niveau 2
Iliaque commun
Niveau 1
Ilio-obturateur

A

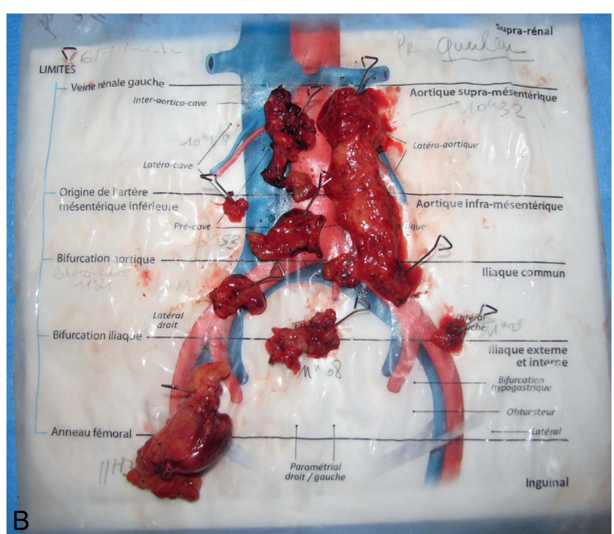


Fig. 13.1
A. Les quatre niveaux de lymphadénectomie. B. Comment utiliser le schéma sur un plateau d'envoi au pathologiste.

les ganglions présacrés. Elle s'étend donc de la bifurcation aortique aux bifurcations des iliaques communes (« bifurcation hypogastrique »). Les muscles psoas latéralement et le sacrum avec son promontoire dorsalement en sont les limites.

Aire aortique ou lomboaortique

Elle s'étend des bifurcations aortiques aux vaisseaux rénaux, plus spécifiquement la veine rénale gauche au point où elle précroise l'aorte. Elle inclut des ganglions respectivement, de droite à gauche : latérocaves, précaves, interaorticocaves, préaortiques, latéroaortiques. Les ganglions rétrocaves et rétroaortiques ne sont pas enlevés en routine. Les limites non vasculaires de la lymphadénectomie aortique sont les deux uretères latéralement, les muscles psoas et le rachis dorsalement. L'artère mésentérique inférieure définit arbitrairement deux niveaux de lymphadénectomie :

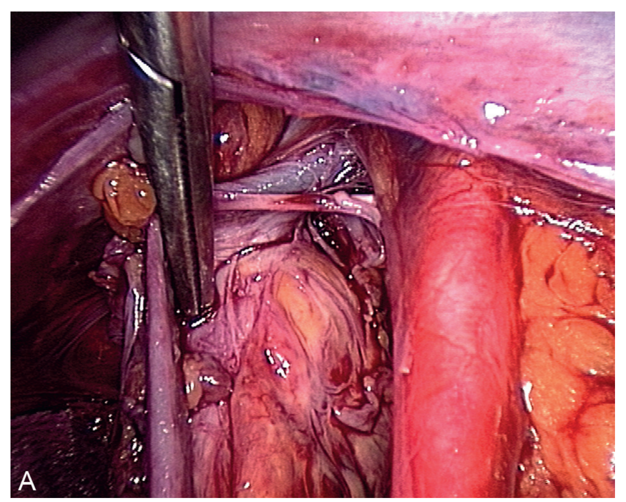
- inframésentérique *(niveau 3)*, entre la bifurcation aortique et l'artère mésentérique inférieure ;
- infrarénale (ou supramésentérique) *(niveau 4)*, entre l'artère mésentérique inférieure et la veine rénale gauche.

Aire inguinale

Anatomiquement définie par le contenu de la totalité du triangle de Scarpa, elle n'est pas l'exacte référence pour les cancers vulvaires. La lymphadénectomie inguinale (*groin dissection*) de référence emporte les ganglions inguinaux superficiels mais se limite pour les ganglions profonds aux ganglions médiaux à la veine fémorale (*cf.* chapitre 17).

Adénectomie de ganglions fixés

L'adénectomie d'un ganglion fixé est une opération cancérologique par excellence. Il faut ici enlever la totalité de la lésion, si possible sans la rompre, sans blesser les vaisseaux ou nerfs adjacents. On doit savoir que les artères sont très rarement envahies : on passera donc le plus souvent assez facilement dans leur adventice. Les veines sont plus souvent atteintes, mais une dissection progressive et prudente, attaquant d'abord la zone la moins adhérente, toujours au contact de l'adventice du vaisseau, vient souvent à bout du ganglion sans lésion vasculaire (figure 13.2A). Il faut pourtant être prêt à tout, avec deux impératifs. Le vaisseau disséqué doit être contrôlable au-dessus et en dessous de la zone accolée. Des clamps vasculaires, droits, coudés et à exclusion latérale doivent être disponibles, et on doit connaître les techniques élémentaires de réparation vasculaire (figure 13.2B). La majorité des plaies peut être aveuglée à l'aide de fils fins monobrins passés dans la paroi vasculaire. En désespoir de cause, on peut lier une veine iliaque externe, au risque d'un œdème invalidant du membre inférieur. On peut aussi indiquer un pontage vasculaire en région inguino-iliaque, souvent prévisible par l'imagerie. Il est finalement des ganglions inextirpables : ceux inclus dans une coulée néoplasique rétropéritonéale diffuse, et ceux fixés dans le sinus sacro-iliaque.



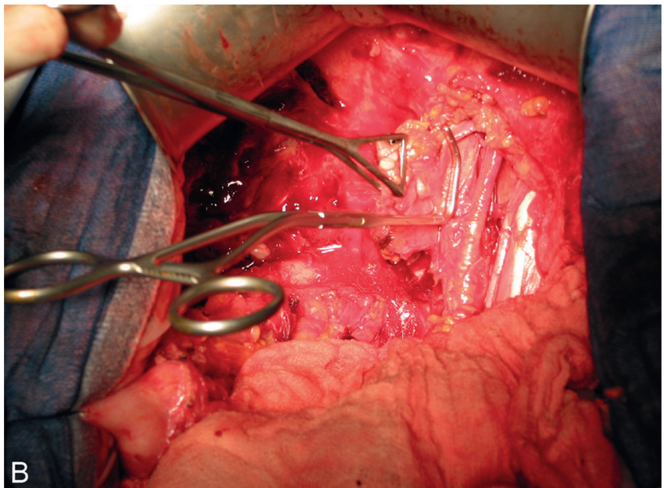


Fig. 13.2

A. Ganglion fixé situé sous la veine iliaque externe. Il sera entièrement extirpé sans lésion vasculaire en exploitant le plan de clivage montré par la pointe de l'aspirateur. B. Ganglion envahissant la veine iliaque. Il sera réséqué après isolement sus et sous-jacent de la veine, sur un clamp à exclusion latérale.

Ganglion sentinelle

Le concept de ganglion sentinelle a une large utilisation dans les cancers du sein et les cancers cutanés – dont les cancers de la vulve sont un exemple qui sera traité au chapitre des curages inguinaux (chapitre 17). Il est en passe de devenir un standard dans les cancers de l'utérus, avec une injection des traceurs dans le col utérin aussi bien pour les cancers du col que pour les cancers de l'endomètre, sachant que l'injection sous contrôle hystéroscopique pour les cancers de l'endomètre n'a jamais passé la barrière de l'application en pratique clinique courante.

Le rationnel de l'utilisation du ganglion sentinelle en gynécologie se rapproche de celui appliqué dans les cancers du sein. L'utilisation du ganglion sentinelle seul apparaît fiable dans les petits cancers du col utérin (étude prospective française Senticol 1) et semble réduire la morbidité postopératoire (essai randomisé Senticol 2). Pour autant, étudier dans le cadre d'une lymphadénectomie diagnostique le drainage électif d'une tumeur permet de potentialiser l'examen extemporané – en réduisant l'examen à un nombre limité de ganglions – et de diriger l'effort anatomopathologique de recherche de micrométastases vers les ganglions les plus susceptibles d'en contenir. Par ailleurs, la technique est le seul moyen de repérer des drainages ectopiques dans des régions non systématiquement prélevées (présacrés, iliaques communs ou aortiques directs).

Seule la double détection (lymphoscintigraphie la veille de l'intervention, colorimétrie en début d'intervention) assure un taux de détection supérieur à 90 % – sachant que la détection n'est pas toujours bilatérale. La méthode initiale consistait à injecter le traceur aux quatre points cardinaux du col, à une profondeur de 2 mm environ. La tendance actuelle est de limiter à deux injections (droite et gauche) afin de limiter les diffusions de traceur bleu ou radioactif dans le Douglas ou le septum vésico-utérin. Le traceur pour la détection isotopique est un colloïde porteur de technétium 99m. L'injection dans le service de médecine nucléaire est suivie de clichés planaires et idéalement de fusion avec les clichés de scanner dans un PET-CT (*Positron Emission Tomography – Computed Tomography*) (figure 13.3). Les ganglions fixants sont identifiés en cours d'intervention par une sonde à usage endoscopique protégée par une gaine adaptée introduite dans un trocart de 10 mm (figure 13.4).

L'injection de colorant est pratiquée aussi près que possible de la cœlioscopie, car le temps de transit et d'élimination du bleu est rapide. On prépare un mélange de 2 mL de bleu patenté Guerbet et de 2 mL de sérum physiologique. Un millilitre de la préparation est injecté dans chacun des deux points latéraux ou aux quatre points cardinaux (figure 13.5).

Les lymphatiques bleus sont parfois observés par transparence dès le début du temps cœlioscopique (figure 13.6).

Plus habituellement, il faut ouvrir le péritoine de la fosse paravésicale (*cf.* chapitre 14) pour observer le lymphatique sentinelle qui habituellement vient de la zone de l'artère utérine qu'elle quitte pour rejoindre les ganglions obturateurs en surcroisant l'artère ombilicale (figure 13.7) mais peut

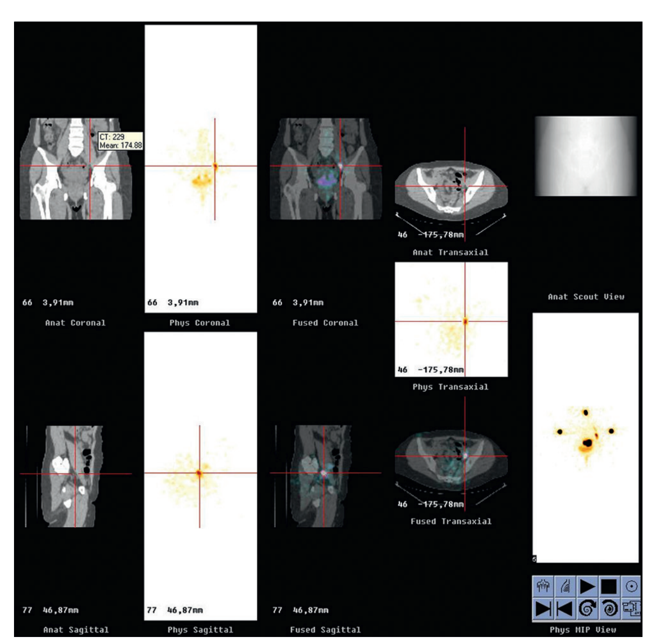


Fig. 13.3

Imagerie nucléaire SPECT-CT du ganglion sentinelle.
Les clichés planaires montrent le point d'injection et le spot des ganglions sentinelles, qui sont localisés grâce à la fusion scanner.
Cliché Dr Zerdoud.

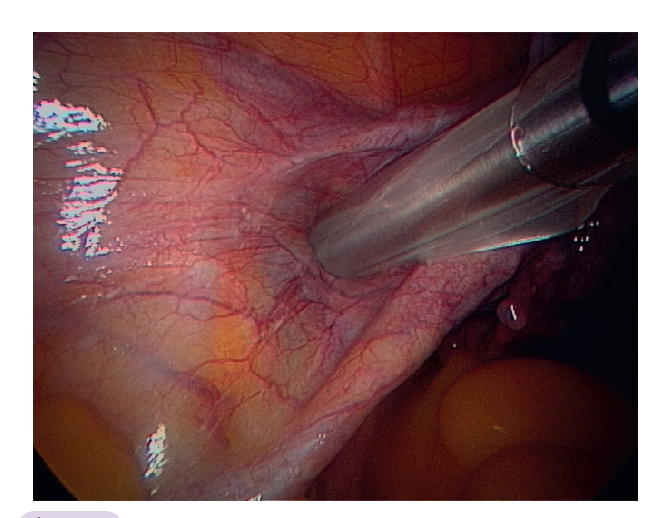


Fig. 13.4

Sonde de détection endoscopique explorant l'aire iliaque externe gauche.



Fig. 13.5

Injection intracervicale de bleu patenté dilué à 50 %. Une aiguille longue est utilisée.

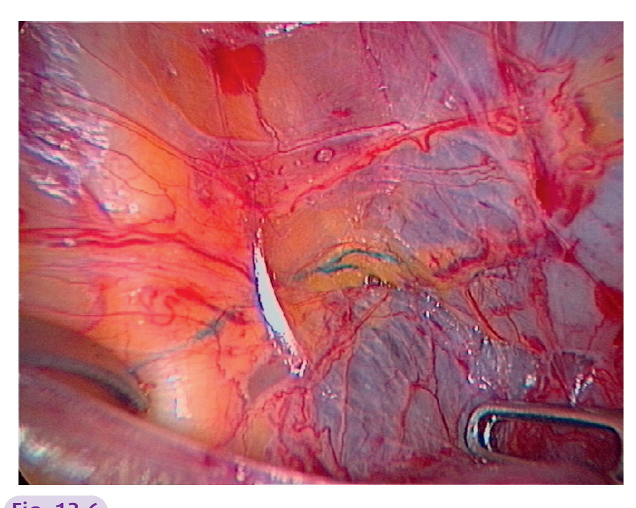


Fig. 13.6

Les vaisseaux lymphatiques peuvent (inconstamment) être vus par transparence à la face postérieure du ligament large, accompagnant le pédicule utérin.

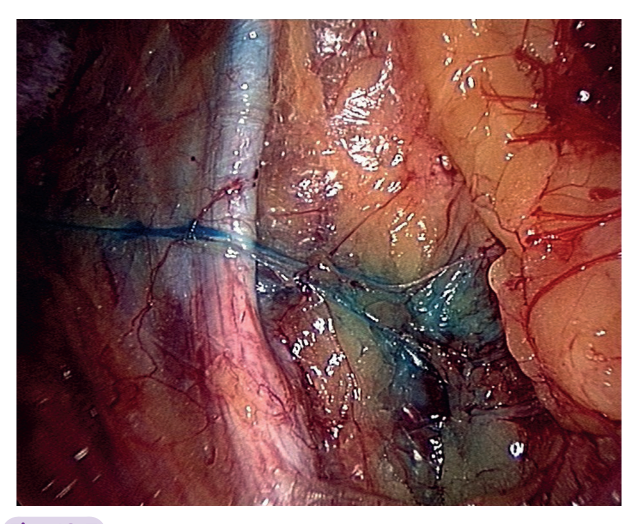


Fig. 13.7

Côté droit du pelvis.
Le lymphatique sentinelle surcroise l'artère ombilicale et rejoint un ganglion bleu en situation habituellement obturatrice : c'est le ganglion sentinelle.

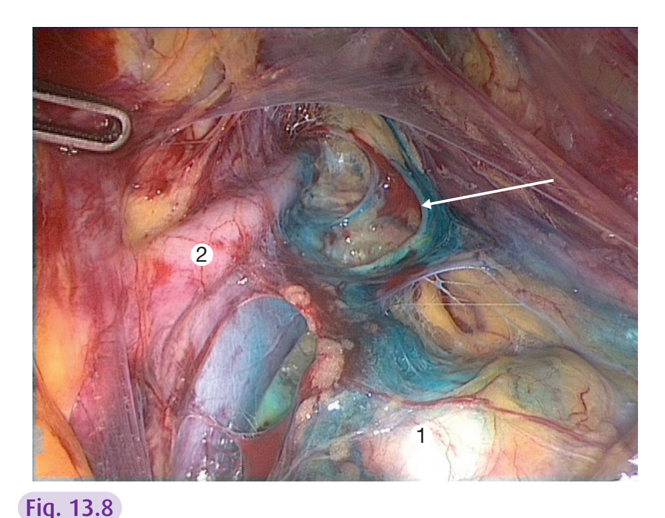


Fig. 13.8

Ganglion sentinelle présacré.
1 : promontoire sacré. L'artère (2) et la veine hypogastrique sont visibles. La flèche blanche montre le vaisseau lymphatique afférent.

aussi se diriger vers d'autres aires (figure 13.8). Le ganglion sentinelle est alors saisi et électivement prélevé. Le problème est que ce geste nécessite parfois une large ouverture de la fosse paravésicale et l'ablation de plusieurs ganglions, ce qui fait perdre de l'intérêt à la technique, dont le but premier est de réduire la morbidité immédiate et lointaine de la lymphadénectomie. L'autre problème est que l'ablation d'un ganglion isolé sans dégagement des repères anatomiques est paradoxalement plus difficile et plus à risque qu'une dissection complète. La clé est de repérer, de préserver et de suivre le lymphatique sentinelle qui montre le chemin vers le premier ganglion atteint (figures 13.7 à 13.9). Attention à toujours partir de l'artère utérine, afin de ne pas confondre l'afférent principal avec des efférents du ganglion sentinelle, ce qui pourrait conduire à enlever… le ganglion de deuxième atteinte et non le sentinelle (figure 13.10).

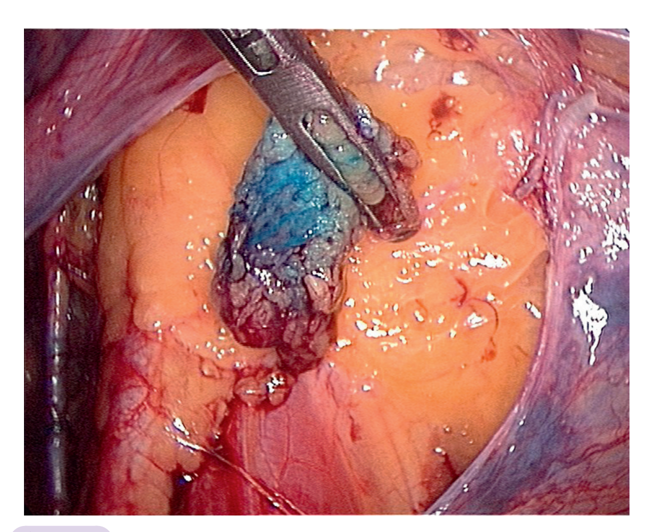


Fig. 13.9

Ganglion bleu isolé.

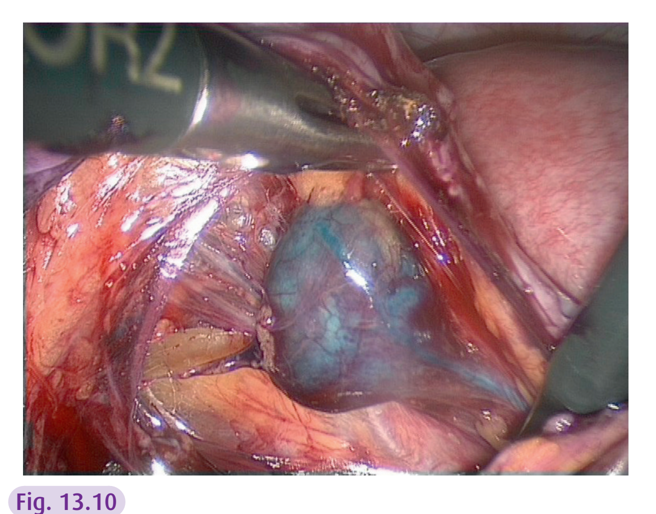


Fig. 13.10

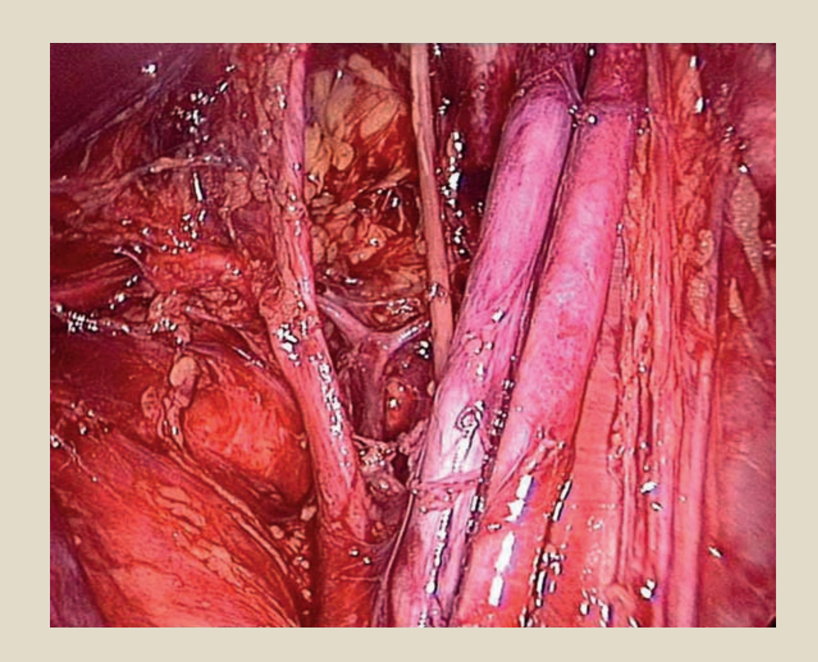
Ganglion pelvien gauche.
Un ganglion a des vaisseaux afférents et des vaisseaux efférents : ne pas confondre ! Le vaisseau afférent est relié au col (à droite de l'image) par le vaisseau lymphatique saisi par la pince.

Référence

[1] Cibula D, Abu-Rustum NR. Pelvic lymphadenectomy in cervical cancer–surgical anatomy and proposal for a new classification system. Gynecol Oncol. 2010 ; 116 : 33–7.

Chapitre 14

Curage ganglionnaire ilio-obturateur



PLAN DU CHAPITRE



Pistes de lecture

- C'est la plus simple des opérations oncologiques, qui doit être maîtrisée même par les gynécologues souhaitant se limiter au traitement des cancers de l'endomètre – sachant cependant que la positivité de ganglions pelviens peut nécessiter un curage aortique complémentaire. La connaissance de l'anatomie et la pratique de la technique de dissection vasculaire sont nécessaires et suffisantes pour l'exécuter de manière adéquate.
- Le terme de lymphadénectomie pelvienne est largement répandu, avec une définition anatomique variable (*cf.* chapitre 13). La réalité de la chirurgie pratiquée se mesure : une moyenne de 20 ganglions (10 par côté) doit être atteinte par chirurgien : se méfier des imitations !

Géographie de l'aire pelvienne

(figure 14.1)

De nombreuses dénominations rendent confuses les descriptions des lymphadénectomies pelviennes. Ne parlons pas des « pickings » de ganglions au hasard, qui relèvent de la loterie et sont aujourd'hui remplacés par les recherches de ganglion sentinelle, c'est-à-dire le prélèvement sélectif du ou des ganglions le plus à risque d'infiltration.

L'adjectif « pelvien » est ambigu. Le terme de lymphadénectomie pelvienne devrait désigner l'ablation de tous les ganglions du pelvis, jusqu'au détroit supérieur. Par raccourci de langage, le terme désigne habituellement l'ablation des aires iliaques externes et internes, soit tous les ganglions pariétaux situés entre la bifurcation hypogastrique et l'arcade fémorale, correspondant au ***niveau 1*** que nous avons décrit, et qui peut être dénommé « lymphadénectomie ilio-obturatrice », mot-valise combinant les adjectifs « iliaque externe » et « obturatrice ». Il décrit l'ablation conjointe des deux aires iliaques externes (incluant les ganglions dits obturateurs) et iliaques internes, régions dont la frontière anatomique n'est pas claire, car les deux aires sont contiguës, et dont l'individualisation chirurgicale n'est que théorique.

Les ganglions iliaques externes accompagnent les vaisseaux iliaques externes. Ils comportent une chaîne latérale (latéro-vasculaire), une chaîne moyenne (interartérioveineuse), une chaîne médiale (entre veine et nerf obturateur). La chaîne médiale est volontiers désignée par l'expression « ganglions obturateurs » (figure 14.1). L'ablation de ces seuls ganglions de la chaîne médiale, dénommée « lymphadénectomie sous-veineuse », a été longtemps en faveur en France. Sa logique est purement technique : c'est un prélèvement rapide, à faible risque, ne nécessitant pas la libération complète des gros vaisseaux. Cette logique d'économie technique est confortée sans l'être par les constats de la technique du ganglion sentinelle, qui montrent que 85 % des ganglions de première atteinte sont situés dans cette zone, confirmant par-là les antiques données de Rouvière.

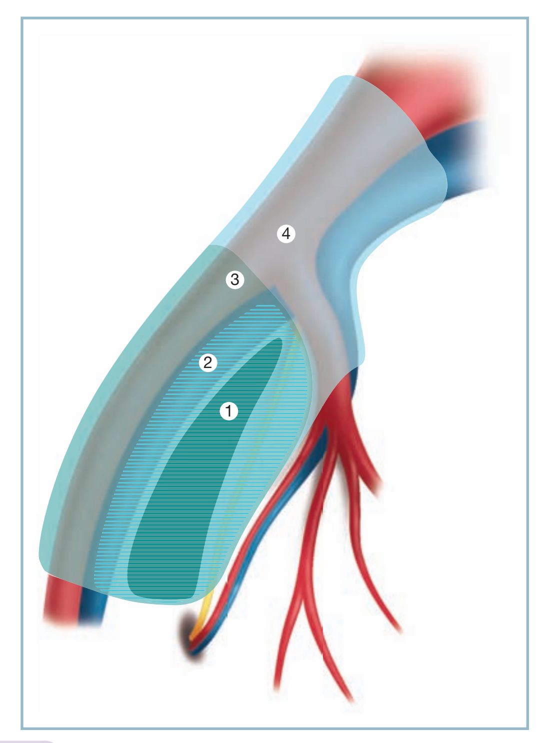


Fig. 14.1
Les différentes dénominations pour les lymphadénectomies pelviennes : limitée à l'aire obturatrice (1) ; interiliaque (2) ; ilio-obturatrice (3) ; (4) pelvienne au sens strict. On retiendra seulement le « calque » ilio-obturateur.

Les ganglions iliaques internes accompagnent l'arborisation des branches de l'artère iliaque interne. La jonction entre les aires iliaques externes et internes se fait dans une zone que l'on peut appeler « hypogastrique » et qui est composée de deux groupes distincts :

- au niveau artériel, dans l'angle de la bifurcation hypogastrique, au contact de la face médiale de la terminaison de la veine iliaque externe ;
- au niveau veineux, dans « l'aisselle » de la veine iliaque externe, près du point où elle reçoit la veine hypogastrique ou, en cas de veines hypogastriques multiples, la plus caudale d'entre elles ; la dissection de ces derniers ganglions (traditionnellement nommés « obturateurs profonds ») impose de séparer la veine iliaque externe de l'artère et de la paroi (*cf. infra*). Elle est essentielle pour compléter une dissection ganglionnaire de qualité répondant à la définition.

Le prélèvement de cette zone « hypogastrique » appartient donc à la fois à la lymphadénectomie iliaque externe et interne, ce qui justifie de ne pas techniquement séparer ces deux zones et en conséquence de les réunir dans un seul vocable technique comme « lymphadénectomie ilio-obturatrice ». À ce titre, le terme « lymphadénectomie interiliaque » a été longtemps utilisé pour décrire l'ablation des ganglions situés dans un triangle artère iliaque interne – artère iliaque externe – ligament de Cooper (figure 14.1). Il recouvre donc la lymphadénectomie ilio-obturatrice sauf les ganglions de la chaîne latérale iliaque externe, dont le maintien était censé limiter les séquelles lymphatiques du membre inférieur, ce qui n'est pas démontré.

Les ganglions *paracervicaux* ne sont pas des ganglions pariétaux, mais des ganglions viscéraux. La lymphadénectomie paracervicale sera donc décrite avec les hystérectomies élargies (chapitre 5).
Ils sont situés dans le tissu cellulolymphatique du paracervix, entourant les vaisseaux utérins profonds, des vaisseaux vésicaux profonds au pédicule rectal moyen. Si l'on fait un parallèle avec la chirurgie des cancers du rectum, les ganglions du paracervix (« mésométrium ») sont l'équivalent des ganglions du mésorectum. La limite arbitraire entre les ganglions pariétaux (ilio-obturateurs) et les ganglions paracervicaux est le nerf obturateur (figure 14.2).

Voies d'abord

Les lymphadénectomies pelviennes peuvent être pratiquées par chirurgie conventionnelle ou par chirurgie endoscopique panoramique. Chacune de ces voies possède deux variantes selon que l'abord est transpéritonéal ou extrapéritonéal. En tant que chirurgie purement diagnostique, la lymphadénectomie pelvienne ne se conçoit qu'endoscopique. En tant que geste thérapeutique ganglionnaire, l'endoscopie a ses limites liées au volume tumoral et à l'atteinte des vaisseaux majeurs de la région. En tant que geste inséré dans la prise en charge chirurgicale complète d'un cancer gynécologique, la voie d'abord est celle imposée par la tumeur centrale : cœlioscopique transpéritonéale pour la majorité des cancers de l'endomètre et les petits cancers du col, laparotomique dans le cas contraire.

L'abord *cœliochirurgical transpéritonéal* [1] sera le type de description. Il nécessite deux trocarts latéraux de 5 mm et un trocart de 10 mm médian. L'opérateur se place indifféremment à gauche ou à droite de la patiente. Les variants de voie d'abord seront décrits plus loin.

Principes chirurgicaux

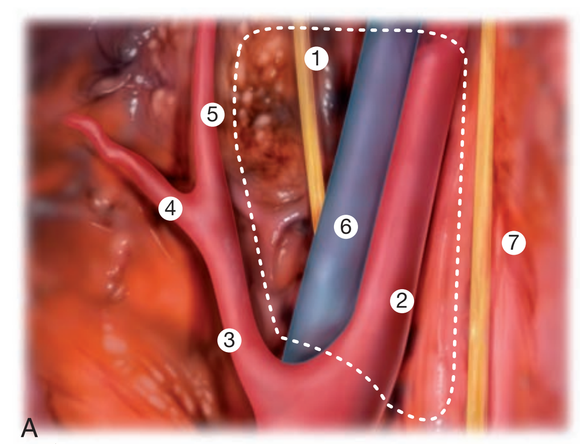
La dissection, précédée d'une palpation à la recherche d'adénopathies macroscopiquement envahies, procède toujours du même principe : les repères anatomiques sont identifiés – limites et contenu de la zone à prélever – puis la totalité du tissu celluloganglionnaire de la zone concernée est excisée. Généralement, la simple traction sur les ganglions conclut le geste : on saisit à la pince le ganglion à proximité du point de séparation, on s'assure qu'on n'a pas agrippé une structure noble, on sépare le ganglion des repères adjacents. Chaque fois que nécessaire, c'est-à-dire quand à la faveur de la progression de la dissection la prise devient trop lointaine du plan de clivage et que de ce fait les gestes de séparation deviennent inefficaces, on ressaisit le ganglion plus près du plan de séparation. Deux moyens pratiques complémentaires l'un de l'autre pour ce faire :

- la traction divergente : on attire le ganglion tout en repoussant de l'autre main les structures à conserver ;
- l'exploitation des angles : on trouve un angle aigu entre le vaisseau et/ou le nerf à conserver d'une part, la chaîne ganglionnaire d'autre part ; on pousse dans cet angle, les ganglions se détachent.

L'extrémité d'une pince mousse (avec sa fonction de discision par écartement des mors) ou d'une canule d'aspiration (avec sa fonction d'éclaircissement du champ opératoire) est l'instrument idéal pour la dissection. La pince mousse fenêtrée (type Johan) est l'instrument idéal pour manipuler les ganglions.

Des hémostases de petits vaisseaux sanguins par clips, coagulation ou fils peuvent être nécessaires. La lymphostase élective par fils ou clips est illusoire. En cas de plaie d'une grosse veine, la compression et la patience priment. Elles sont relayées par une suture au fil vasculaire sur la veine iliaque externe (un clip peut être efficace si la plaie est latéralisée et si un pli peut être fait avec le vaisseau) ou par un clip s'il s'agit d'une veine du réseau iliaque interne. Le clampage de la veine iliaque n'est pas nécessaire, car la compression de la veine sur la paroi pelvienne en amont et en aval de la plaie suffit à garder un champ sec. Les plaies artérielles sont exceptionnelles et selon l'importance du vaisseau sont traitées, en cas d'échec de la compression, par coagulation en bloc ou coagulation latérale à la bipolaire. La section du nerf obturateur est plus qu'exceptionnelle (bien que des parésies transitoires soient observées) et relève idéalement de la suture nerveuse.

Les limites géométriques du volume (figure 14.2) sont la paroi pelvienne latérale (muscle obturateur), la branche ilio-pubienne avec le ligament inguinal de Cooper et la membrane obturatrice, la face latérale de la vessie. Les arêtes de ces



Vers la ligne médiane

1. Nerf obturateur
2. Artère iliaque externe
3. Artère iliaque interne
4. Artère utérine
5. Artère ombilicale
6. Veine iliaque interne
7. Nerf génitofémoral

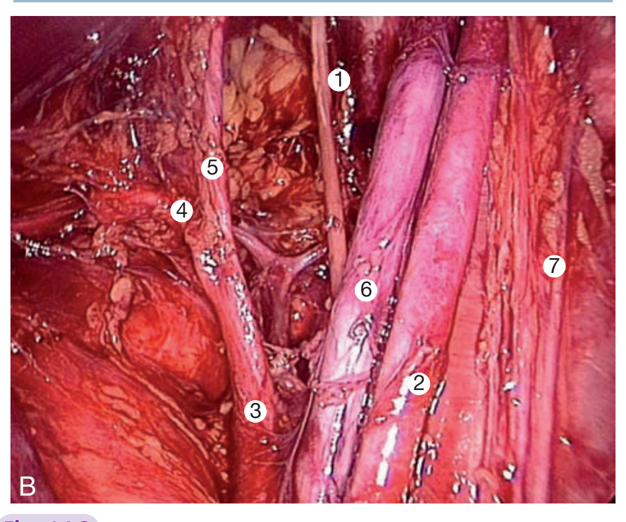


Fig. 14.2

Le standard pour la lymphadénectomie ilio-obturatrice : du nerf génitofémoral à l'artère iliaque interne et ses branches, le nerf obturateur comme limite profonde.

volumes sont le nerf génitofémoral, le pédicule obturateur (habituellement le nerf est le plus en rapport avec les ganglions), l'artère ombilicale. Les points d'intérêt anatomique sont l'artère et la veine iliaque externe de leur bifurcation jusqu'à l'orifice fémoral, avec un nombre réduit de collatérales.

Ouverture de la fosse paravésicale

L'abord transpéritonéal nécessite une incision du péritoine entre ligament rond et ligament lombo-ovarien, en dedans de la veine iliaque externe.

Une incision perpendiculaire à l'axe des vaisseaux, s'étendant très loin vers le psoas, donne le jour le plus intéressant. Les deux peuvent être combinées par une incision en « T » (figure 14.3). L'uretère est repéré par transparence mais non disséqué, et restera accolé au péritoine latéropelvien avec lequel il sera refoulé.

Avant d'inciser, sauf chez les patientes obèses, on repère d'emblée l'artère iliaque externe et l'artère ombilicale. Cette dernière forme un pli sous le péritoine (figure 14.4).

L'incision est initiée en attirant le ligament rond vers la superficie et la ligne médiane, ce qui crée un pli péritonéal en regard des vaisseaux iliaques (figure 14.5). C'est ce pli qui sera incisé pour aborder la région (figure 14.6). L'incision du péritoine latéropelvien est classiquement poursuivie parallèlement à l'axe des vaisseaux.

Une fois l'incision du pli effectuée, l'ouverture transversale se fait soit par section aux ciseaux froids ou monopolaires, soit par déchirure : l'écartement de deux instruments suffit à ouvrir le péritoine latéralement (figure 14.7). L'incision longitudinale complémentaire est menée si nécessaire, et aussi loin que nécessaire, pour dépasser le niveau de la bifurcation hypogastrique (figure 14.8).

Une fois cette large incision faite, il reste à effondrer une couche conjonctive lâche pour observer tous les repères anatomiques initiaux (figure 14.9).

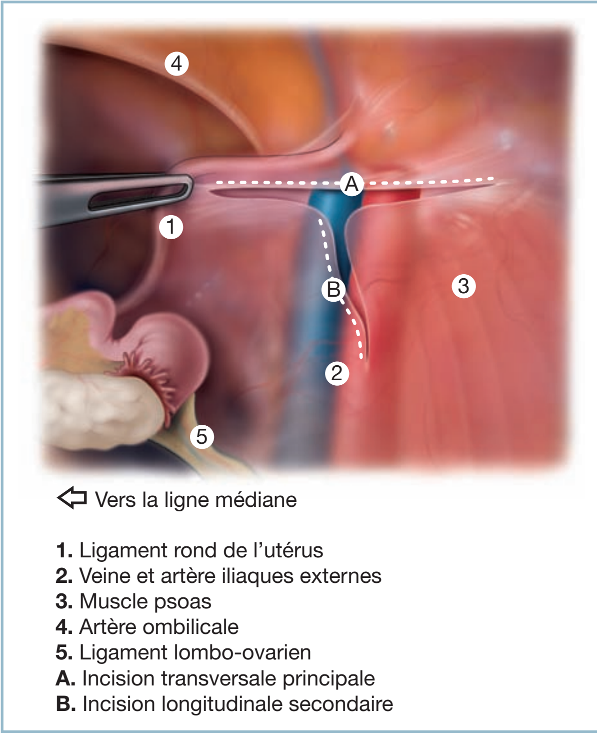


Fig. 14.3

Ligne d'incision transversale principale et ligne d'incision longitudinale secondaire.

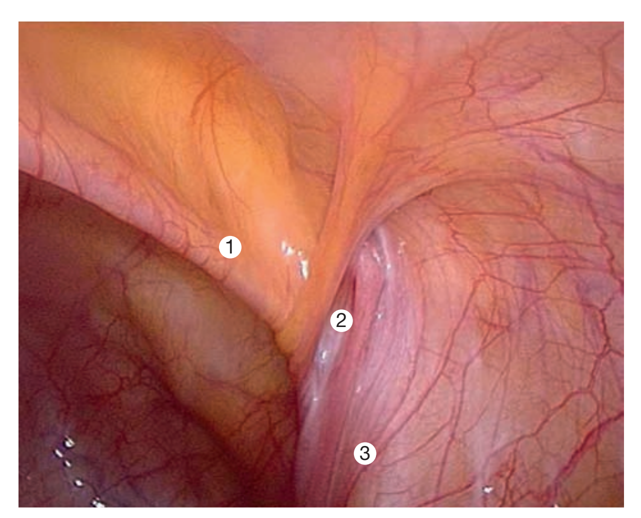


Fig. 14.4

L'artère ombilicale (1) avec son trajet caractéristique.
Le ligament rond (2) la croise avant de se diriger vers l'orifice inguinal profond. L'artère iliaque externe (3) est visible par transparence.

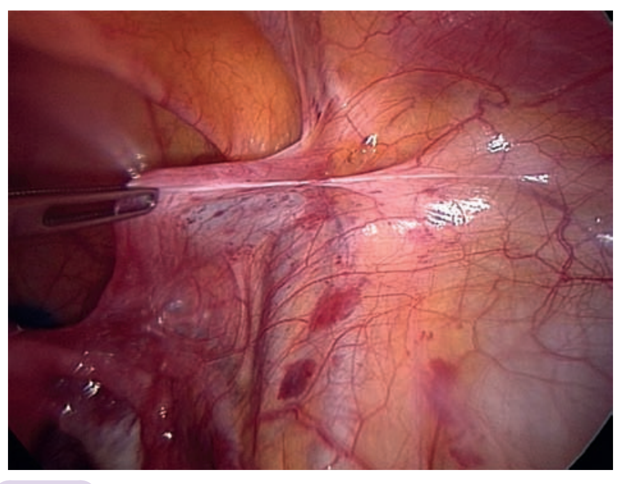


Fig. 14.5

Le pli péritonéal à créer puis inciser.

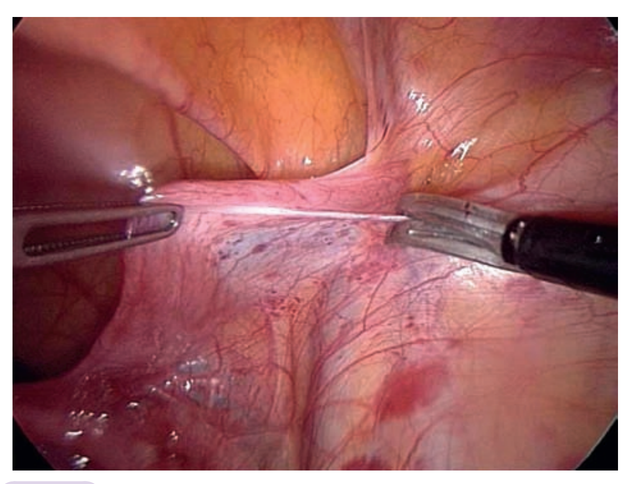


Fig. 14.6

L'incision du pli.

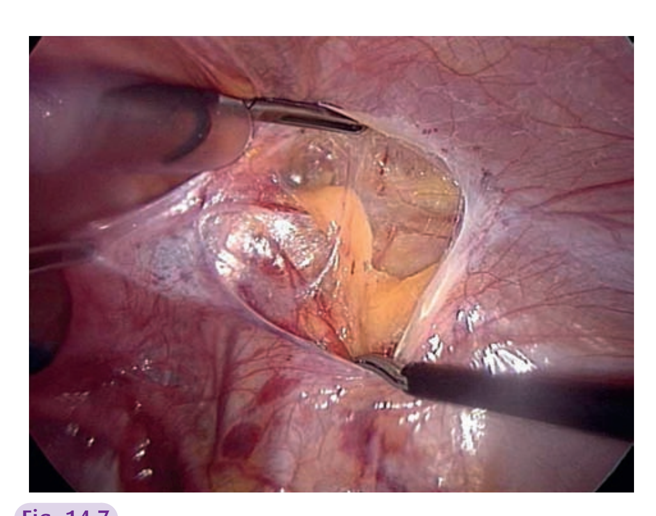


Fig. 14.7

L'ouverture transversale perpendiculaire aux vaisseaux et au psoas.

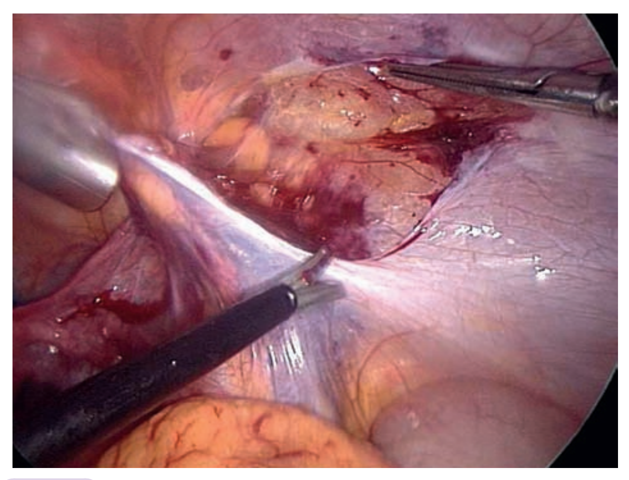


Fig. 14.8

L'incision complémentaire longitudinale au ligament lombo-ovarien.

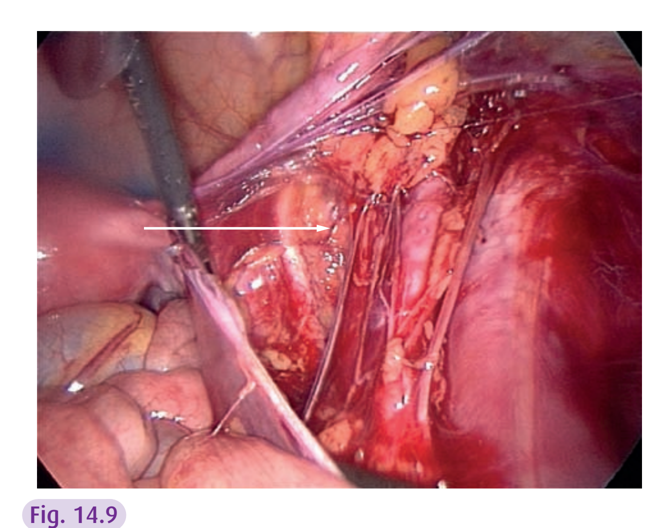


Fig. 14.9

Situs après ouverture du péritoine et effondrement du toit de la fosse paravésicale.
La flèche montre le site d'ouverture de la fosse paravésicale.

L'ouverture de la fosse paravésicale est aisée. On passe latéralement à l'artère ombilicale. On atteint un tissu très lâche, qui s'ouvre en refoulant vers la ligne médiane l'artère ombilicale puis la face latérale de la vessie (figure 14.10). On atteint en quelques actions de ciseaux fermés le plancher pelvien. L'ouverture de la fosse paravésicale doit être large et profonde, afin d'augmenter l'espace disponible dans le champ opératoire extrapéritonéal. Une pince fermée refoule vers la ligne médiane l'artère ombilicale et simultanément la totalité de la paroi latérale de la vessie : le champ opératoire est désormais largement ouvert.

Dégagement des repères anatomiques

On commence ensuite le dégagement des ganglions en individualisant le bord médial de la veine iliaque externe puis en glissant le long de la paroi pelvienne (figure 14.11). Les deux gestes (séparation de l'artère ombilicale et de la vessie d'une part, séparation de la veine iliaque externe d'autre part) mettent en évidence la chaîne ganglionnaire obturatrice. Ce qu'il ne faut en aucun cas faire est d'attaquer en plein milieu de la masse ganglionnaire : c'est source de saignement et de perte d'orientation anatomique.

Le dégagement de la veine iliaque externe est poursuivi en direction de l'orifice fémoral jusqu'à atteindre le repère suivant : le ligament de Cooper (figure 14.12). À noter que ce ligament peut être le premier observé, en particulier chez les obèses.

On doit ensuite voir le nerf obturateur, élément le plus superficiel du pédicule. Le nerf obturateur, au contraire de tous les éléments de la région, est blanc nacré, rectiligne, et ne bat pas. Se souvenir que le nerf obturateur est souvent plus superficiel qu'on ne pense, situé immédiatement sous la veine iliaque et sous la branche iliopubienne qui le surplombent : on ne trouve pas le nerf si l'on a disséqué trop loin.

On libère le nerf obturateur depuis le foramen jusqu'à la région hypogastrique par une simple poussée du tissu cellulaire à l'aide d'un instrument mousse. Ce simple geste balaye la face superficielle du nerf, et ne doit jamais s'égarer à sa face profonde, où des veines obturatrices et parfois l'artère obturatrice peuvent être lésées.

Si l'on ne voit pas d'emblée le nerf, il faut atteindre le ligament de Cooper, puis descendre à la face profonde de la branche iliopubienne, pour atteindre le foramen obturateur, où arrivent tous les éléments du pédicule du même nom (figure 14.13).

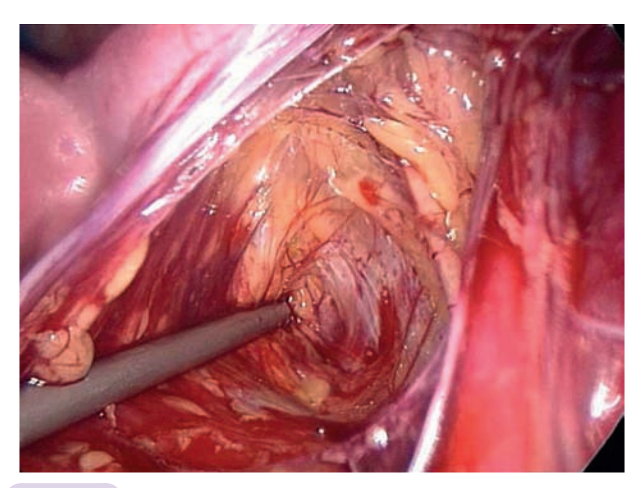


Fig. 14.10

L'artère ombilicale puis la face latérale de vessie ont été refoulées vers la ligne médiane.
On atteint le plancher pelvien. Dès ce stade, le nerf obturateur est souvent deviné.

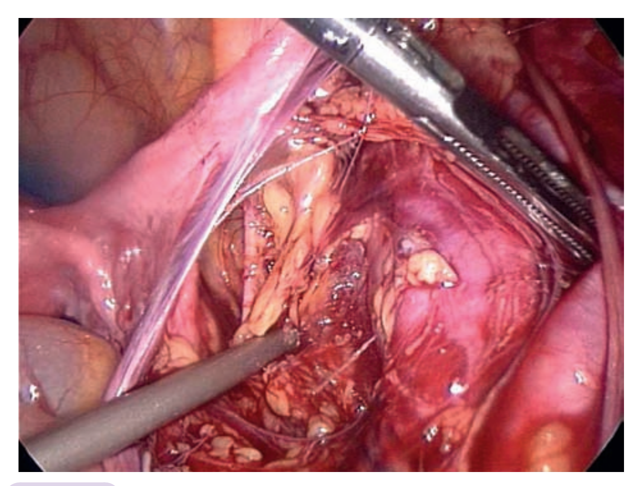


Fig. 14.11

Séparation de la veine iliaque externe, bord médial.

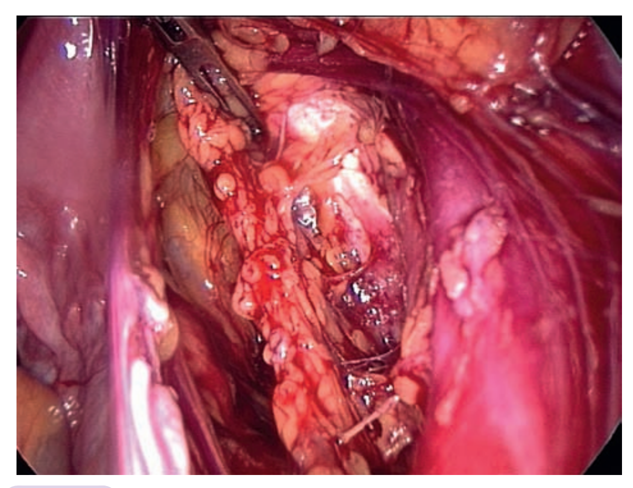


Fig. 14.12

Poursuite de la séparation de la veine iliaque externe vers l'orifice fémoral.
Le ligament de Cooper, nacré, est dégagé.

Enfin, il faut atteindre la bifurcation artérielle hypogastrique, qui est surcroisée par le ligament lombo-ovarien et l'uretère. Le pédicule lombo-ovarien ne doit pas être coupé : il fait utilement rideau entre la zone de dissection et les anses grêles. Il est écarté par deux instruments : l'un en direction céphalique, vers le bas de l'écran, et l'autre vers la ligne médiane écartant en même temps le péritoine latérorectal parcouru par l'uretère que l'on aura identifié sans l'isoler. Il suffit ensuite de suivre de la pointe d'un troisième instrument l'artère iliaque externe, ce qui conduit naturellement à la bifurcation de l'iliaque commune, puis de redescendre le long de l'artère hypogastrique (figures 14.14 et 14.15).

Tous les repères sont ainsi identifiés. Les seules difficultés sont liées à des variants anatomiques, à l'obésité ou à un état inflammatoire. Lorsque l'artère ombilicale n'est pas visible sous le ligament rond, elle est identifiable par le repli péritonéal dirigé vers l'ombilic que crée son segment vestigial : son trajet est alors extrapolé. L'erreur serait ici d'effondrer médialement à l'artère ombilicale, et de s'égarer dans l'atmosphère graisseuse périvésicale. Lorsque la veine iliaque n'est pas visible, l'artère sert de guide : directement visible ou perçue par ses battements, elle est dégagée par son bord médial sur 1 à 2 cm : ce seul geste suffit pour voir la face médiale de la veine, qu'il suffit de longer pour atteindre son bord profond.

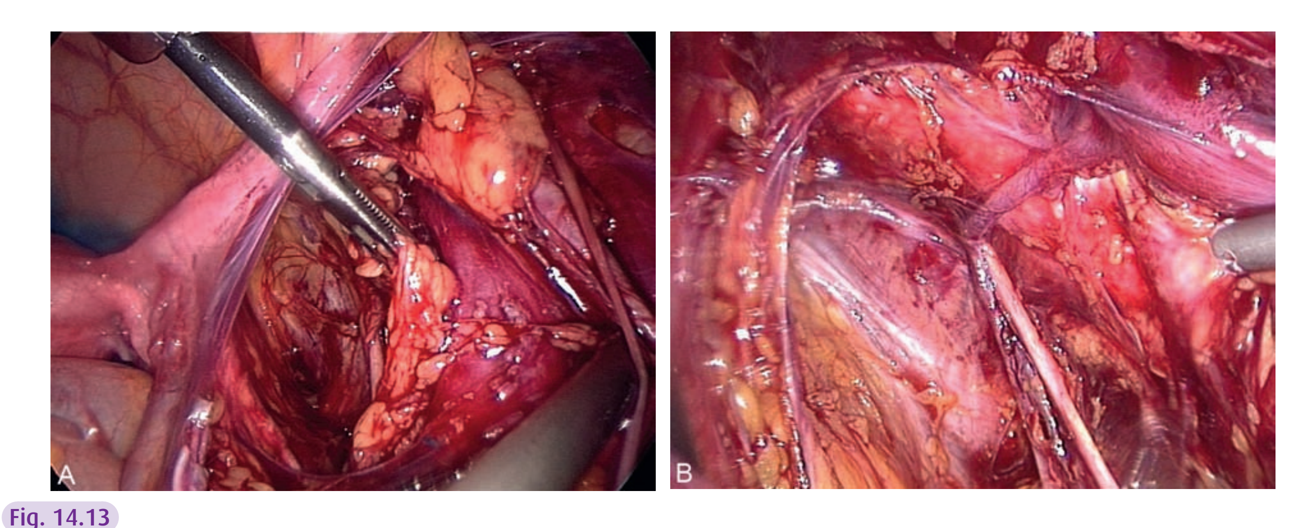


Fig. 14.13

A. Découverte du nerf obturateur. B. Le foramen obturateur, où convergent nerf obturateur, artère obturatrice, veines obturatrice principale (parallèle au nerf) et accessoire (anastomosée à la veine iliaque externe).

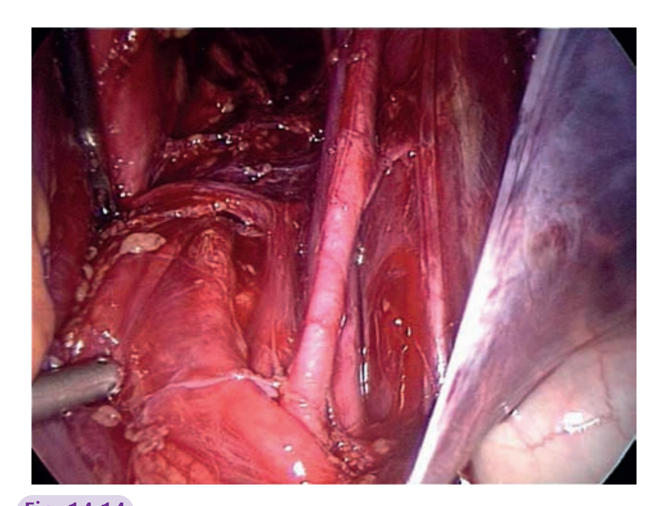


Fig. 14.14

La bifurcation hypogastrique droite, surcroisée par l'uretère droit.

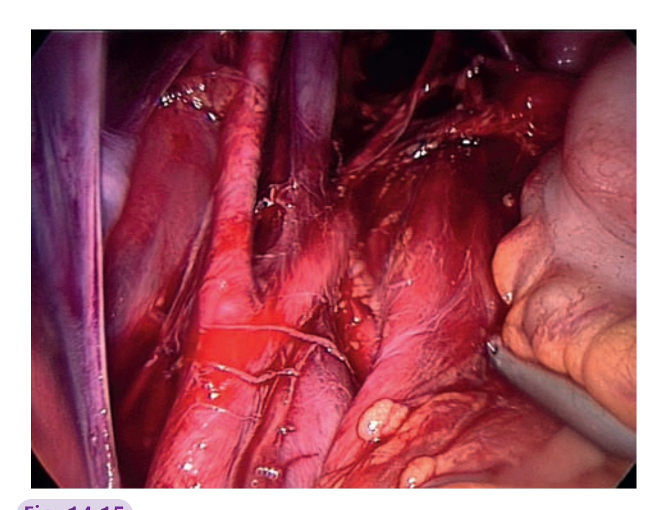


Fig. 14.15

La bifurcation hypogastrique gauche.
À gauche, l'uretère surcroise en règle les vaisseaux iliaques communs.

Ablation des ganglions : lymphadénectomie ilio-obturatrice

Elle comporte quatre segments distincts pour ce qui concerne la stratégie opératoire (figure 14.16) :

• le groupe *a* est latéro-vasculaire, et est constitué de la chaîne latérale iliaque externe ;

• le groupe *b* obturateur est situé dans la fosse paravésicale, entre vessie et paroi pelvienne, sous la veine iliaque externe, au-dessus du nerf obturateur ; il correspond à la chaîne médiale (« interne ») des ganglions iliaques externes ;

• le groupe *c* interartérioveineux correspond à la chaîne moyenne des ganglions iliaques externes ;

• le groupe *d* hypogastrique est situé dans la bifurcation artérielle (d1) et veineuse (d2).

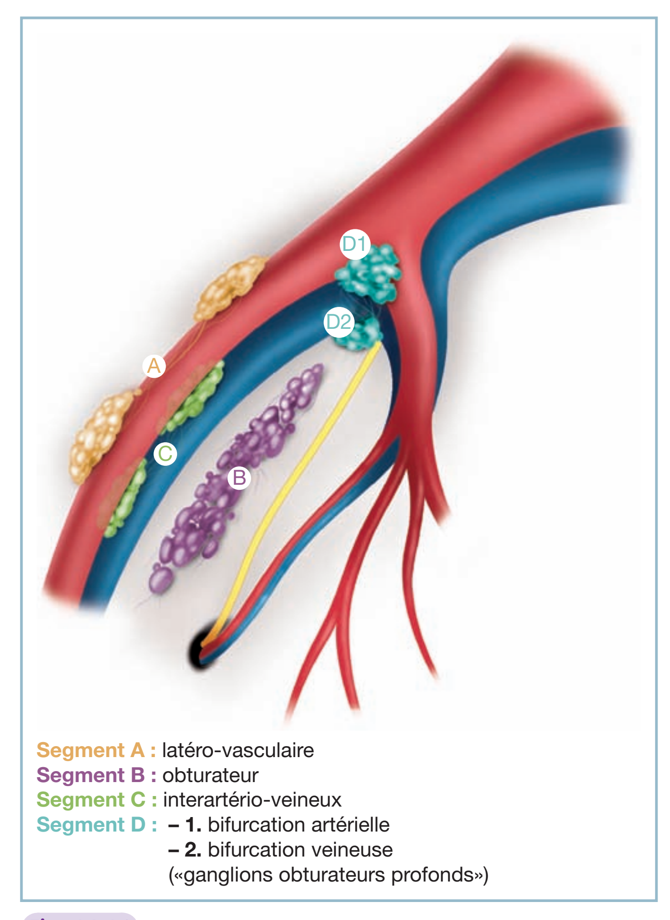


Fig. 14.16
Les quatre segments de la lymphadénectomie ilio-obturatrice.

Segment A : latéro-vasculaire

L'exérèse des chaînes lymphatiques latérales iliaques externes puis iliaques communes est très aisée. Il suffit de dégager longitudinalement du plat des ciseaux le bord latéral des artères d'une part et les fibres du psoas d'autre part. Les dangers sont le nerf génitofémoral (figure 14.17) qui longe le psoas en suivant la direction de ses fibres (sa blessure est à éviter car elle provoque des troubles sensitifs gênants) et l'inconstante artère psoïque (figure 14.18) qui naît de l'iliaque externe.

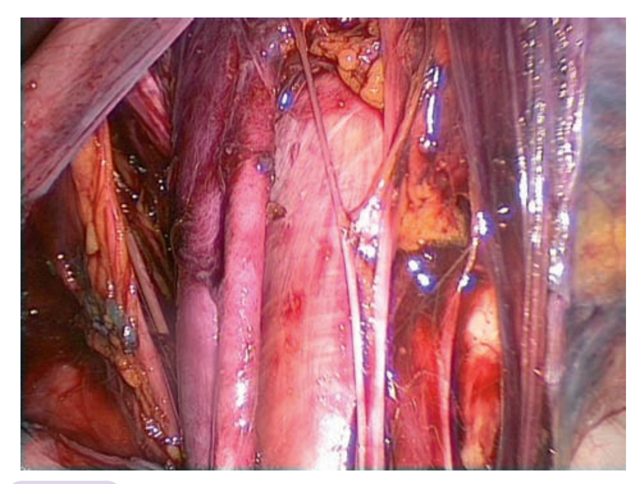


Fig. 14.17
Nerf génitofémoral gauche, longeant le psoas, avec sa forme en Y caractéristique.

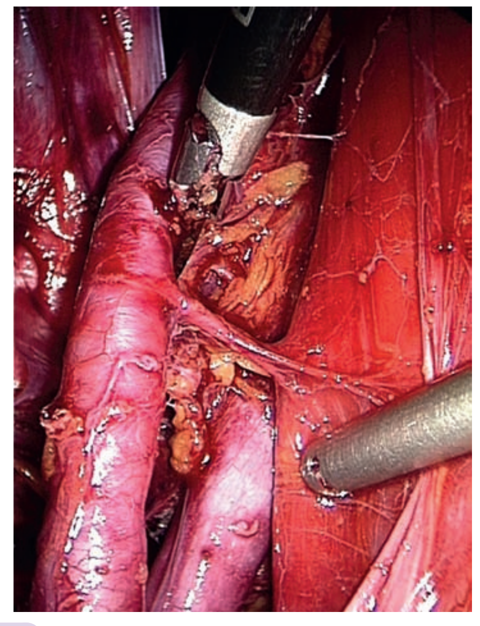
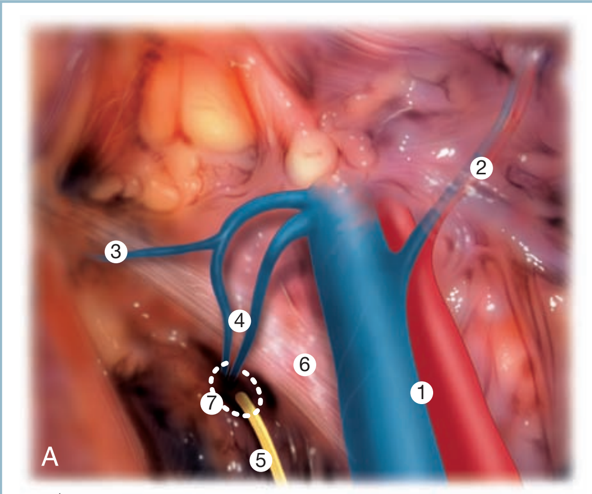


Fig. 14.18
Artère nourricière du psoas droit, branche de l'artère iliaque externe.



Vers la ligne médiane

1. Artère et veine iliaques externes
2. Vaisseaux épigastriques
3. Veine rétropubienne
4. Veines obturatrices accessoires
5. Nerf obturateur
6. Ligament de Cooper (branche iliopubienne)
7. Foramen obturateur



Fig. 14.19
Vaisseaux épigastriques, veine rétropubienne, veines obturatrices accessoires.

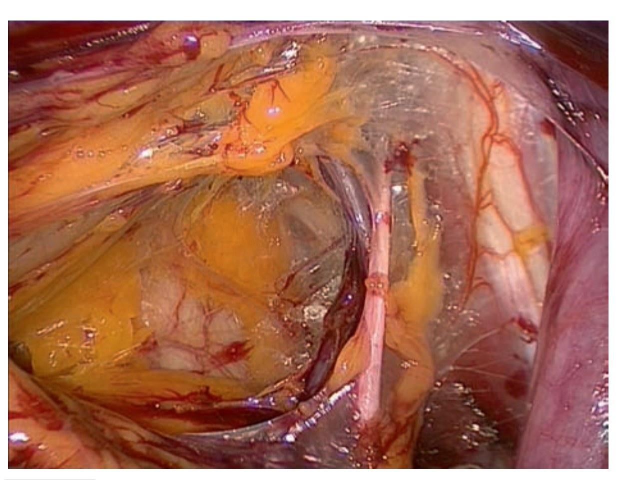


Fig. 14.20
La zone obturatrice a été disséquée.
Elle forme un triangle dont les limites sont : le ligament de Cooper, le nerf obturateur, la veine iliaque externe.

On trouve de nombreuses veines afférentes à la viene iliaque externe (figure 14.19).

Segment B : obturateur

C'est ce que l'on appelle le « prélèvement obturateur » ou « prélèvement sous-veineux ». Les limites de l'exérèse dans la fosse obturatrice sont :

- médialement, la face latérale de la vessie limitée en haut par l'artère ombilico-vésicale ;
- latéralement, la paroi pelvienne avec le muscle obturateur interne ;
- caudalement, la face profonde de la branche iliopubienne ; superficiellement, le bord inférieur de la veine iliaque externe ;
- en profondeur, le nerf obturateur (figure 14.20).

La limite céphalique peut être définie par le point d'arborisation de l'artère iliaque interne ou par le point où le nerf obturateur passe sous la veine iliaque externe.

Cette « fosse obturatrice » ne contient que du tissu celluloganglionnaire. Le seul danger est représenté par la veine obturatrice dite inférieure ou accessoire, très fréquente, qui naît près du pédicule obturateur près du foramen obturateur et se jette au bord inférieur de la veine iliaque externe à 1 ou 2 cm de l'orifice fémoral. Cette veine est constamment préservée car il suffit d'en décroiser le paquet ganglionnaire : ce paquet est détaché de la région du ligament de Cooper puis passé sous la veine obturatrice accessoire.

Segment C : interartérioveineux

Il suffit de séparer l'artère et la veine par dissection douce du bout d'un instrument mousse pour extirper au contact de l'adventice des vaisseaux les inconstants ganglions de la chaîne « moyenne » (figure 14.21).

Segment D : hypogastrique

Ce prélèvement concerne deux groupes ganglionnaires, l'un artériel, l'autre veineux.

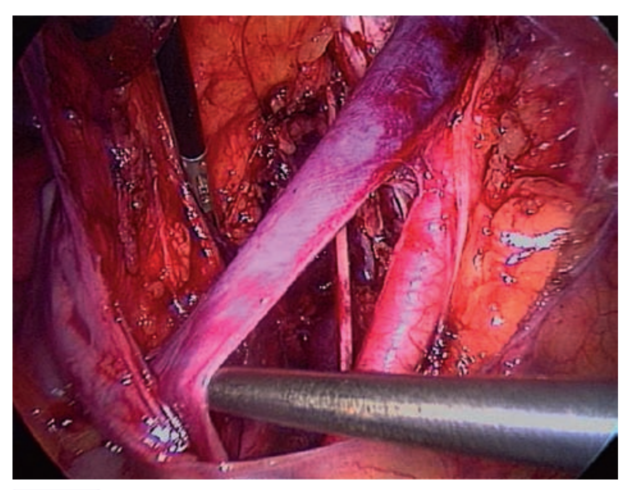


Fig. 14.21

Après ablation de la chaîne moyenne, située entre artère et veine iliaque externe, le nerf obturateur est visible en profondeur à la faveur de l'ablation des ganglions obturateurs.

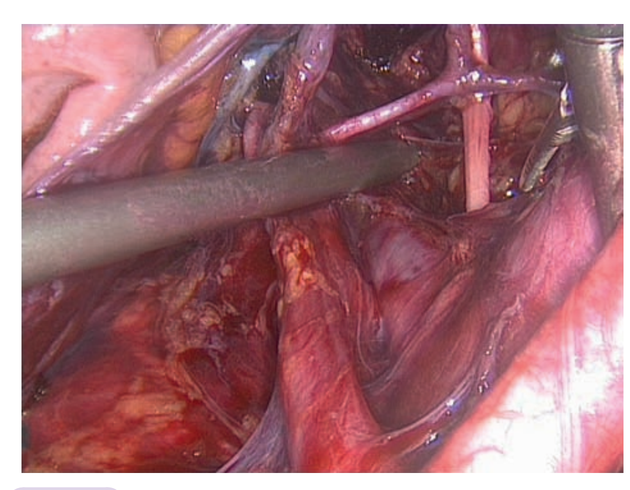


Fig. 14.22

La bifurcation de l'artère iliaque commune (dite bifurcation hypogastrique) a été nettoyée, laissant voir la naissance de la veine iliaque commune.

Le groupe artériel est situé dans l'angle formé par l'artère iliaque externe et le tronc antérieur de l'artère iliaque interne (hypogastrique). La limite médiale de cet espace étroit est le péritoine latéropelvien, écarté en même temps que l'uretère. La limite latérale est la veine iliaque externe, croisée par le tronc antérieur de l'hypogastrique (figure 14.22). L'abord de cette zone implique d'avoir éloigné le pédicule lombo-ovarien et l'uretère.

Le groupe veineux se trouve sous la partie terminale de la veine iliaque externe, dans l'angle qu'elle forme avec la plus caudale des veines hypogastriques ; on dénomme aussi ce groupe obturateur profond ou obturateur postérieur, car situé au contact du point où l'obturateur semble pénétrer dans le pelvis. L'idéal pour atteindre cette zone est de séparer la veine iliaque externe de la paroi pelvienne. Ce geste est facile (figure 14.23) : il suffit d'ouvrir en un point l'espace étroit entre veine et paroi, puis de pousser les tissus dans l'axe de la veine, vers le haut et vers le bas. La veine est alors largement refoulée vers la ligne médiane. On observe la face latérale de la veine hypogastrique. On retrouve le nerf obturateur : le tissu situé entre le nerf et la veine iliaque externe est séparé de la paroi pelvienne puis prélevé. Le prélèvement est soit fait directement, veine réclinée, soit repris en dedans de la veine : les ganglions initialement profonds et invisibles dans la zone obturatrice deviennent aisément prenables dès lors qu'ils ont été séparés de la paroi pelvienne. On prend garde dans cette zone à ne pas s'égarer sous le nerf obturateur, où se trouvent des veines et artères pariétales ainsi que le tronc lombosacré (figure 14.24).

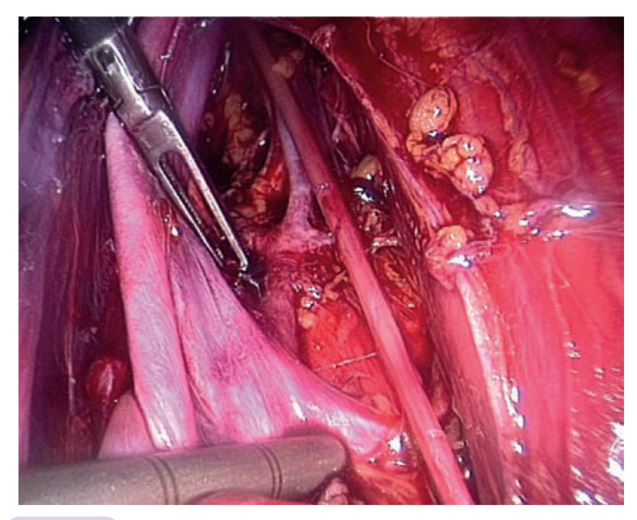
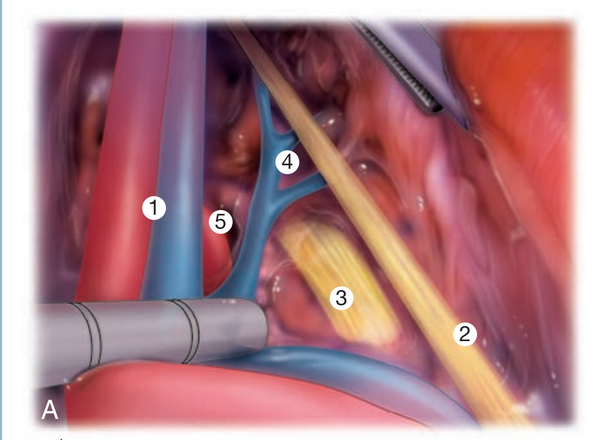


Fig. 14.23

Pour l'exérèse des ganglions de la bifurcation veineuse hypogastrique droite, la veine iliaque externe a été séparée de la paroi et poussée vers la ligne médiane.
On observe la veine hypogastrique, qui reçoit une volumineuse veine pariétale (pudendale) et une veine obturatrice. Ce n'est qu'après ce geste que le nerf obturateur est libéré dans la totalité de son trajet pelvien.



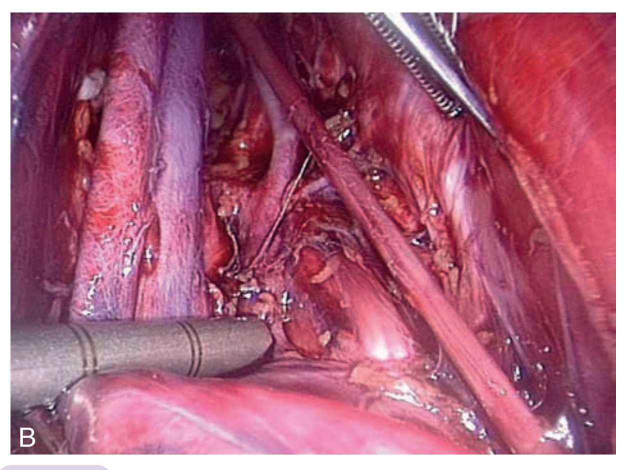


Fig. 14.24
Même patiente que figure 14.23.
Dans le cadre d'une lymphadénectomie paracervicale, le tissu cellulaire du paracervix situé en profondeur du nerf obturateur a été disséqué. Ce geste, qui ne fait pas partie de la lymphadénectomie ilio-obturatrice standard, permet de montrer les dangers de se perdre en profondeur du nerf obturateur : le tronc lombosacré, les veines pariétales, le tronc postérieur de l'artère hypogastrique.

Fin de l'intervention

Pour les abords transpéritonéaux, la péritonisation n'est pas justifiée, car l'orifice péritonéal assure le drainage interne des sécrétions lymphatiques. L'absence de péritonisation réduit donc la fréquence des lymphocèles. Aucun drainage externe n'est nécessaire.

Variantes selon l'abord

La même opération transpéritonéale est menée par *laparotomie* selon exactement les mêmes principes. La pince à disséquer remplace la pince de Johan, la pointe des ciseaux ou l'extrémité de l'aspirateur assurent les décollements.

L'abord *extrapéritonéal par laparotomie iliaque* a été décrit dans le chapitre 2.

L'abord *extrapéritonéal endoscopique* est historiquement l'invention de Daniel Dargent et Jacques Salvat, sous la forme de la *pelviscopie rétropéritonéale panoramique* maintenant supplantée par la voie cœlioscopique. On ouvre largement l'espace extra-péritonéal latéral au niveau du détroit supérieur en refoulant le ligament rond vers le haut à l'aide d'un instrument introduit dans le trocart controlatéral. Les vaisseaux iliaques externes et les pédicules obturateurs, trouvés latéralement au ligament pectiné et à l'os pubis, donnent le guide permettant de remonter vers la bifurcation hypogastrique (figure 14.25). Les ganglions sont disséqués à l'aide de l'instrument de 5 mm homolatéral et d'un instrument introduit, avec un réducteur, dans le trocart de 10 mm sous-ombilical. Les ganglions sont extraits par ce dernier trocart.

La plus récente des voies utilisées est l'abord extra-péritonéal latéral endoscopique [2]. L'abord gauche habituellement utilisé pour les curages ganglionnaires aortiques (*cf.* chapitre 2 pour l'abord, chapitre 16 pour le curage aortique) permet également d'accéder à la paroi pelvienne gauche. On suit l'artère iliaque externe à partir de la bifurcation hypogastrique jusqu'à l'anneau fémoral (figure 14.26). Chemin faisant, les ganglions du segment A sont disséqués.

On détache ensuite les gros vaisseaux de la paroi en se glissant entre le psoas et le muscle obturateur d'une part et les vaisseaux d'autre part. On atteint le nerf obturateur (figure 14.27) que l'on sépare de ses ganglions : le segment B et les ganglions de la bifurcation veineuse du segment D (figure 14.28) sont accessibles. On sépare l'artère de la veine : les ganglions interartérioveineux du segment C sont disséqués. La lymphadénectomie ilio-obturatrice gauche est faite.

La région pelvienne droite peut occasionnellement être atteinte par cette voie (figure 14.29), à condition que le rectum puisse être suffisamment refoulé, ce qui n'est pas toujours possible. Un abord droit électif pourrait alors s'envisager.

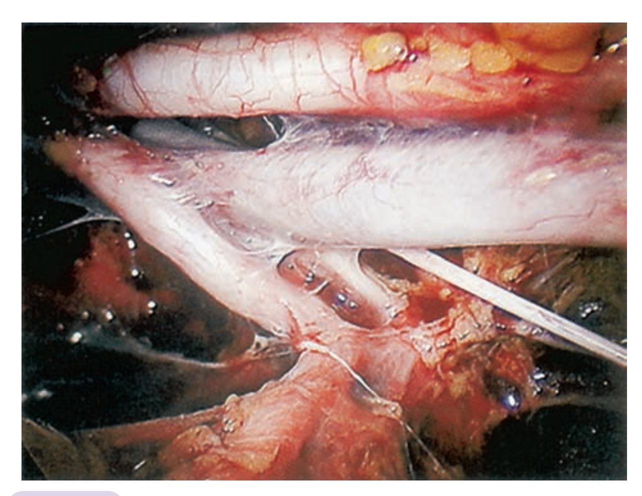


Fig. 14.25

Vision de la bifurcation hypogastrique gauche par la voie extrapéritonéale. La bifurcation hypogastrique est ici en haut à gauche car la vision est suprapubienne.

Cliché Pr Daniel Dargent.

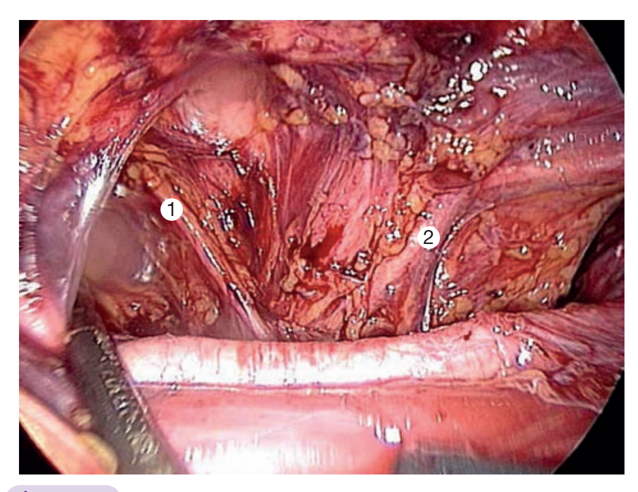


Fig. 14.26

Par voie extrapéritonéale gauche, dégagement de l'artère iliaque externe et du psoas.
Au fond de la dissection : l'artère ombilicale qui semble sortir du pelvis (1), l'uretère qui semble plonger dans le pelvis (2).

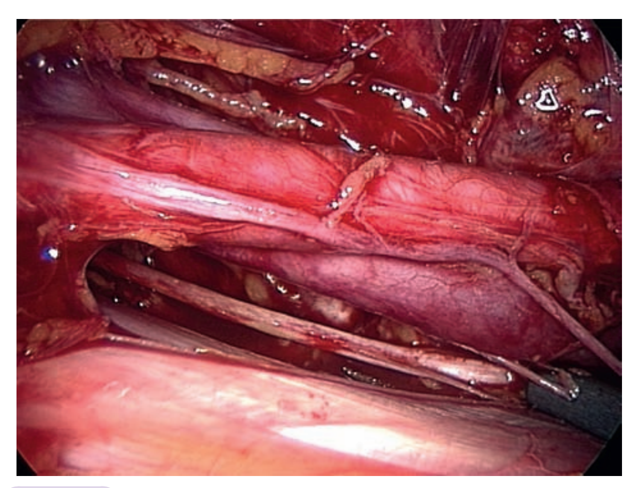


Fig. 14.27

Les vaisseaux iliaques externes gauches ont été séparés de la paroi. Le nerf obturateur est visible après ablation des ganglions du segment B (*cf.* figure 14.16). La bifurcation hypogastrique est plus à droite de l'image : la vision est ici latérale gauche.

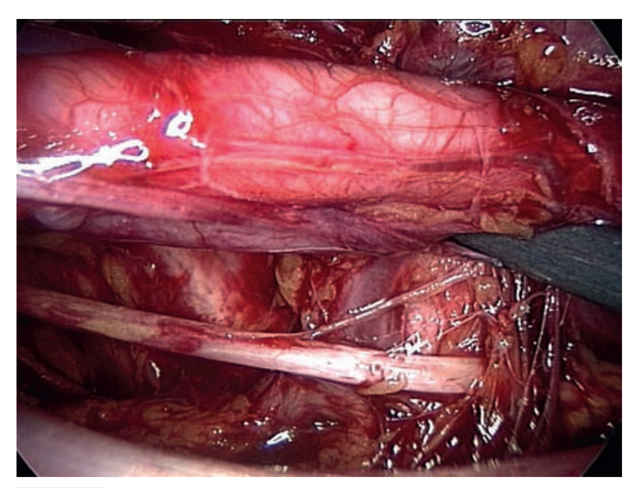


Fig. 14.28

Cette voie donne un accès naturel aux ganglions obturateurs profonds, latéraux à la veine hypogastrique.

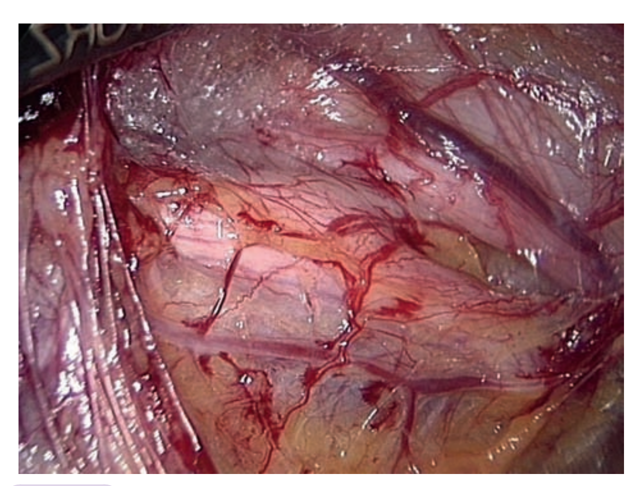


Fig. 14.29

Bifurcation hypogastrique droite vue par abord extrapéritonéal latéral gauche.
Si le rectum peut être refoulé vers la gauche de l'écran, ce qui est inconstant, on peut poursuivre par cette voie une lymphadénectomie ilio-obturatrice complète de manière similaire à une lymphadénectomie transpéritonéale.

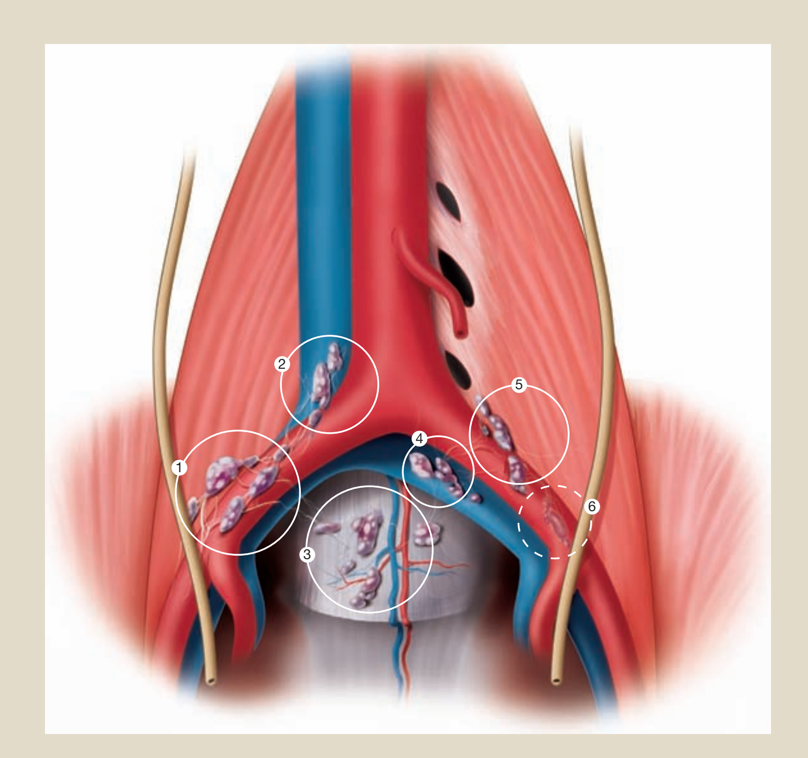
Références

[1] Querleu D, Leblanc E, Castelain B. Laparoscopic pelvic lymphadenectomy in the staging of early carcinoma of the cervix. Am J Obstet Gynecol. 1991; 164 : 579–81.

[2] Querleu D, Ferron G, Rafii A, et al. Pelvic lymph node dissection via a lateral extraperitoneal approach : description of a technique. Gynecol Oncol. 2008; 109 : 81–5.

Chapitre 15

Curage ganglionnaire iliaque commun



PLAN DU CHAPITRE

Chirurgie des cancers gynécologiques, 2e édition



Pistes de lecture

- Niveau 2 des curages, il est aujourd'hui souvent associé à un curage ganglionnaire lomboaortique dans la mesure où l'atteinte iliaque commune a la même signification pronostique et d'orientation thérapeutique que l'envahissement aortique. Il est exceptionnellement indiqué isolément : il suit un curage pelvien positif, ou il s'associe à un curage lomboaortique d'indication systématique.
- Il emporte les ganglions situés entre la bifurcation aortique et la bifurcation iliaque, en prenant garde aux uretères qui la traversent, et aux vaisseaux situés devant le promontoire, principalement la veine iliaque commune gauche sur la ligne médiane.
- La zone peut être atteinte par voie transpérito-néale ou extrapéritonéale. Il n'y a pas de spécificité des méthodes endoscopiques, qui sont identiques à leur équivalent par laparotomie.

Anatomie chirurgicale

Le curage iliaque commun est un exercice d'anatomie chirurgicale. Il s'agit d'extirper les ganglions latéraux aux deux artères iliaques communes (nommés iliaques communs droits et gauches) et les ganglions situés dans l'angle de la bifurcation aortique devant la partie médiane du promontoire sacré.

Plusieurs points d'anatomie sont essentiels pour son exécution sans risque (figure 15.1) :

1. les plus bas (caudaux) des ganglions latéraux à l'artère iliaque commune droite sont posés sur le psoas, en rapport assez distant avec la veine iliaque commune droite, mais en rapport étroit avec l'uretère qui normalement surcroise les vaisseaux iliaques sous la bifurcation hypogastrique ;

2. les plus hauts (céphaliques) des ganglions latéraux à l'artère iliaque commune droite sont en réalité précaves car la bifurcation cave est en position plus caudale que la

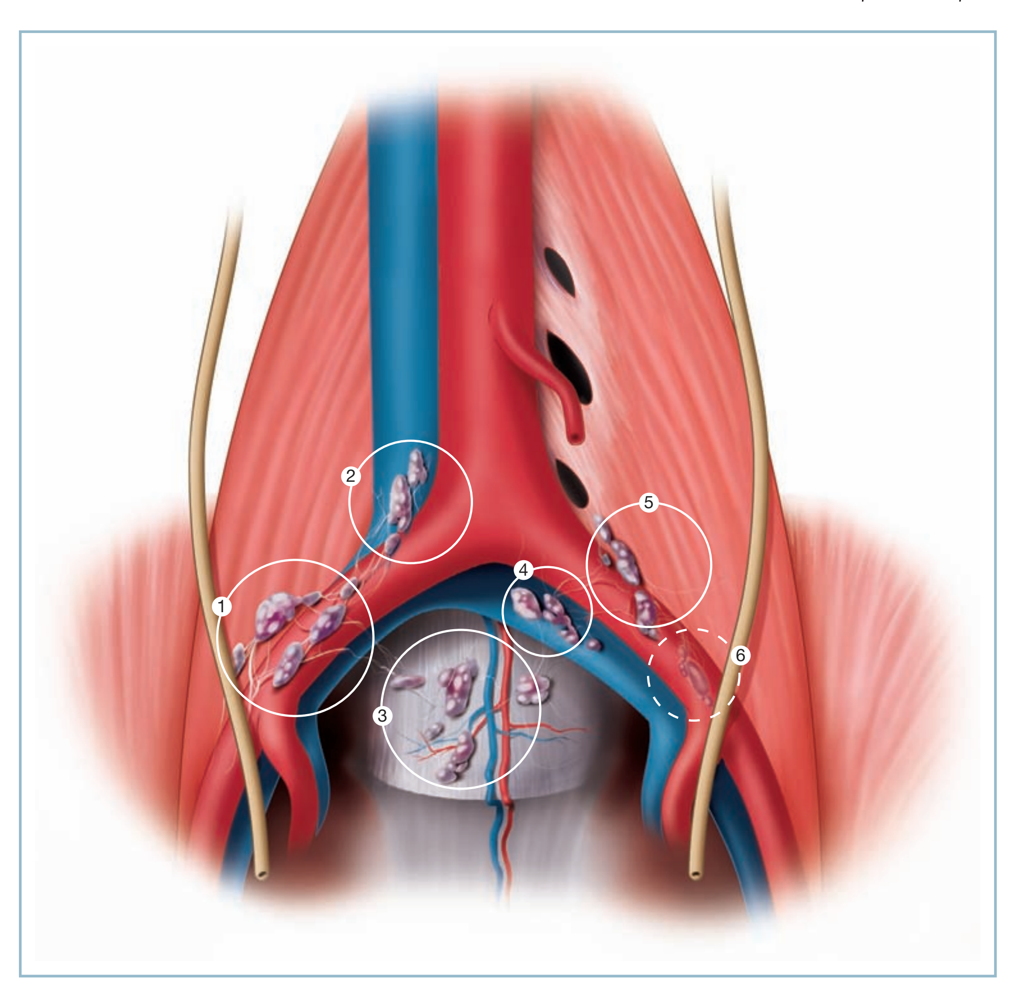


Fig. 15.1

Les zones anatomiques clé du curage iliaque commun.
Les chiffres font référence aux zones décrites dans le texte.

bifurcation aortique. Toutes les précautions décrites pour l'exérèse des ganglions précaves sont ici de forte actualité, avec la fréquence de l'anastomose lymphoveineuse dont l'arrachement conduit à une plaie de la veine cave;

3. les ganglions présacrés sont pour partie en situation réellement présacrée, devant le fascia présacré sur les deux bords du promontoire; ils sont à ce niveau en rapport avec les vaisseaux présacrés;

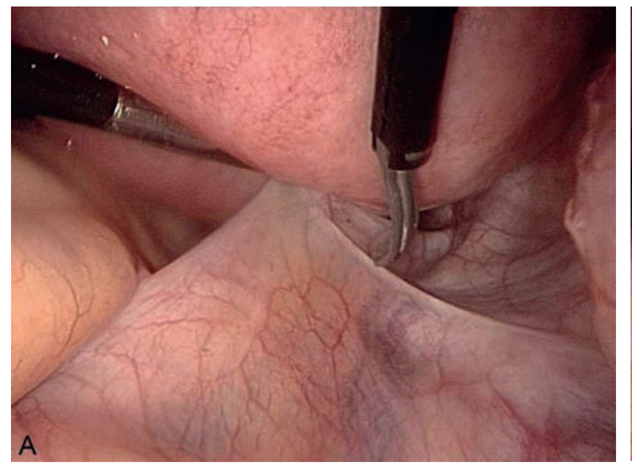
4. l'autre partie des ganglions présacrés est en réalité en rapport étroit avec la veine iliaque commune gauche, qui fait tout le danger de la dissection de cette région. Des anastomoses lymphoveineuses sont également ici possibles;

5. une partie des ganglions latéraux à l'artère iliaque commune gauche est en continuité avec les ganglions latéroaortiques d'une part, les ganglions iliaques externes latéraux d'autre part. Mis à part le risque urétérique et la possibilité d'une petite artère nourricière du psoas, les dangers de leur dissection sont faibles. Pour les aborder, il faut soulever le mésosigmoïde;

6. certains ganglions iliaques communs gauches sont situés plus profondément que les précédents dans la zone anatomique autrefois dénommée fossette de Cuneo et Marcille ou fossette sacrolombaire, définie par la face ventrale de la partie gauche du promontoire sacré, le psoas, la veine iliaque commune gauche. Cette dernière, ainsi que les veines sacrées latérales et iliolombaires qui l'alimentent, sont de réels dangers.

Abord transpéritonéal

La voie transpéritonéale implique d'inciser le péritoine en regard du promontoire à droite (figure 15.2), en regard de l'artère iliaque commune à gauche. En pratique, cette incision est en continuité avec celle faite pour l'abord aortique et/ou pour l'abord pelvien. Il faut faire un pli du péritoine et ne couper que du péritoine isolé et transparent, ce qui évite de blesser l'uretère ou les vaisseaux sous-jacents (figure 15.2). L'uretère est constamment dans le champ (figures 15.3 et 15.4A). À droite, le repère vasculaire dangereux est la veine iliaque commune (figure 15.3), qui se jette dans la veine cave. Le décalage entre la bifurcation aortique et la bifurcation cave plus basse fait que les ganglions iliaques communs droits les plus céphaliques sont en avant de la veine cave qui est alors le danger (*cf.* chapitre 16, Curage précave). À gauche, la veine iliaque commune est d'orientation plus ou moins oblique, cachant souvent le promontoire (figure 15.4B), qui est cependant parfois visible (*cf.* figure 13.8). Une fois tous ces repères identifiés, les différents groupes ganglionnaires de la figure 15.1 peuvent être disséqués. Les vaisseaux présacrés doivent être connus mais sont rarement un danger réel. Les hémorragies massives dans cette région prennent presque toujours leur origine dans une plaie d'une veine iliaque commune.



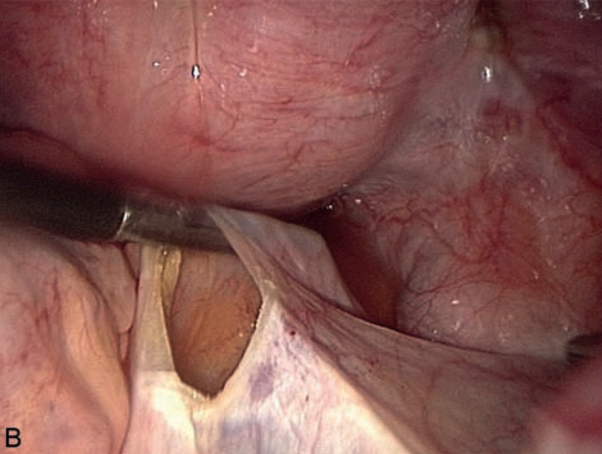


Fig. 15.2

Incision du péritoine en regard du détroit supérieur.
A. Le pli qui doit être incisé. B. L'isolement du péritoine pour une section en sécurité.

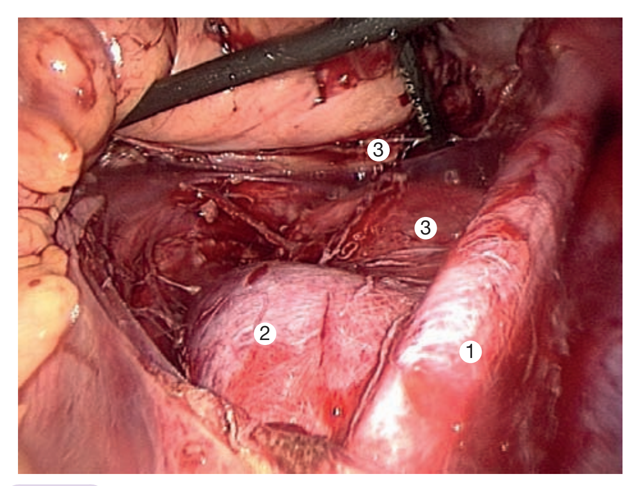
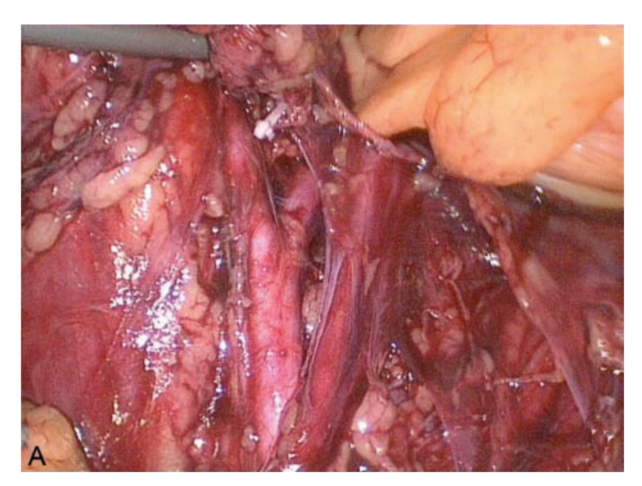


Fig. 15.3

Après l'incision du péritoine, l'artère iliaque commune droite (1) et la veine iliaque commune gauche (2) devant le promontoire (3) sont visibles (vision cœlioscopique, orientation pelvienne).



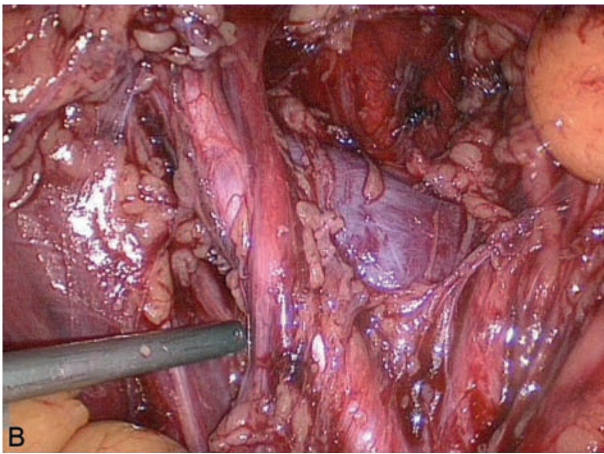


Fig. 15.4

A. Artère iliaque commune gauche, surcroisée par l'uretère. Dissection effectuée dans le prolongement d'une lymphadénectomie pelvienne. B. Même patiente. On montre l'autre danger anatomique de la région : la veine iliaque commune gauche qui longe presque transversalement le promontoire sacré.

Abord extrapéritonéal

La voie extrapéritonéale gauche est un des développements de l'abord décrit pour les curages ganglionnaires aortiques. On part du point où l'uretère est soulevé pour l'éloigner de l'artère iliaque commune gauche. À ce stade, les ganglions iliaques communs gauches sont déjà visibles. On atteint la région du promontoire puis la région iliaque commune droite en se glissant devant le promontoire et les vaisseaux tout en soulevant le sac péritonéal avec l'uretère et l'artère mésentérique inférieure (figure 15.5).

Poursuivant cette dissection vers le « fond » du champ opératoire, on arrive à dégager au-delà de l'artère iliaque commune droite et observer l'uretère droit puis le muscle psoas (figure 15.6).

Le curage iliaque commun latéral gauche est aisé, entre psoas et artère observés au premier plan. Il faut cependant être attentif à ne pas léser la veine iliaque commune gauche ni sa branche sacrée latérale au fond de la fossette sacro-lombaire (figure 15.7).

L'abord rétropéritonéal droit est cité pour mémoire. L'incision iliaque décrite au chapitre Abord extrapéritonéal peut être appliquée des deux côtés. La voie endoscopique extrapéritonéale peut également s'appliquer au côté droit. La vision est ici très différente de celle de l'abord gauche puisque la veine, plus latérale, est vue dans ce cas en premier (figure 15.8).

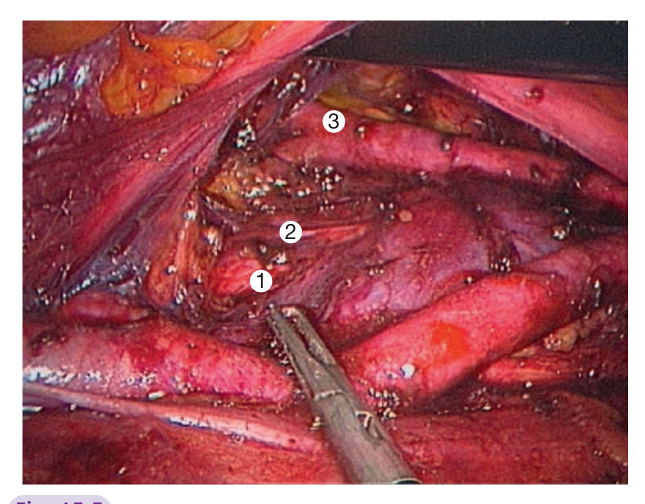


Fig. 15.5

L'uretère, l'artère mésentérique inférieure, le sac péritonéal sont soulevés.
Le psoas avec le nerf génitofémoral et l'artère iliaque commune gauche (dégagée jusqu'à la bifurcation hypogastrique visible à gauche de l'image) font partie des repères initiaux. On a abordé successivement la veine iliaque commune gauche (marquée par la pince), le promontoire (1), les vaisseaux présacrés (2), l'artère iliaque commune droite jusqu'à sa bifurcation hypogastrique (3). Les ganglions présacrés sont ici posés sur la naissance de la veine cave.

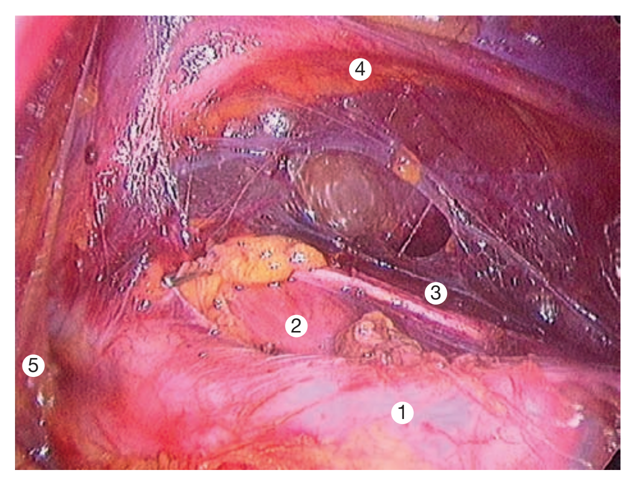


Fig. 15.6

Artère iliaque commune droite (1) vue depuis l'abord extrapéritonéal gauche. Au fond, le psoas (2) et le nerf génitofémoral (3). Au plafond de la dissection, l'uretère droit (4). Bifurcation hypogastrique visible (5).

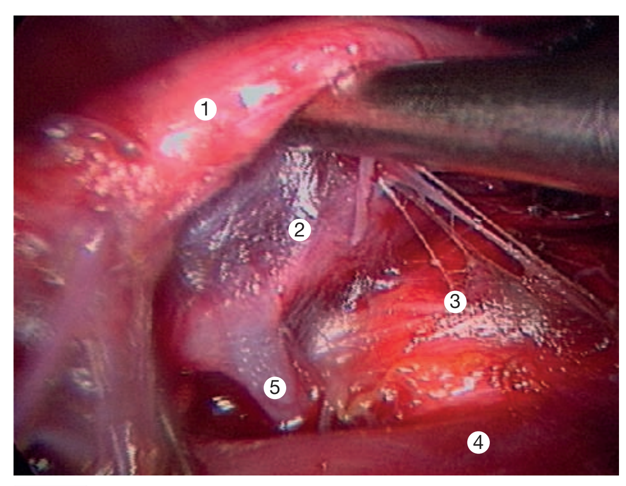


Fig. 15.7

Fossette sacrolombaire vue par abord extrapéritonéal gauche. L'artère iliaque commune gauche (1) est soulevée, montrant la veine iliaque commune gauche (2) croisant le promontoire (3). Latéral au promontoire, le psoas limitant la fossette (4). La veine sacrée latérale est le danger (5).

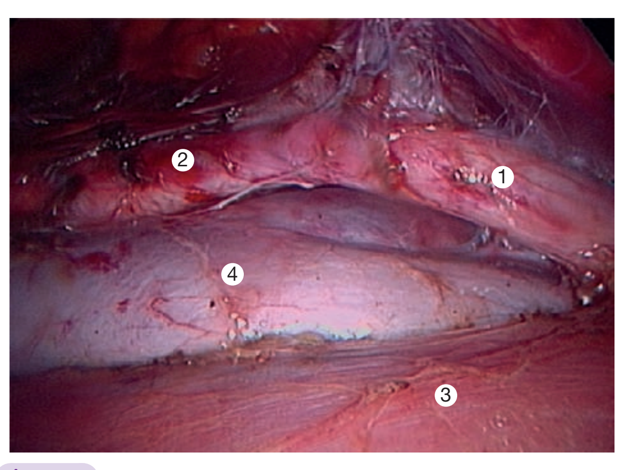
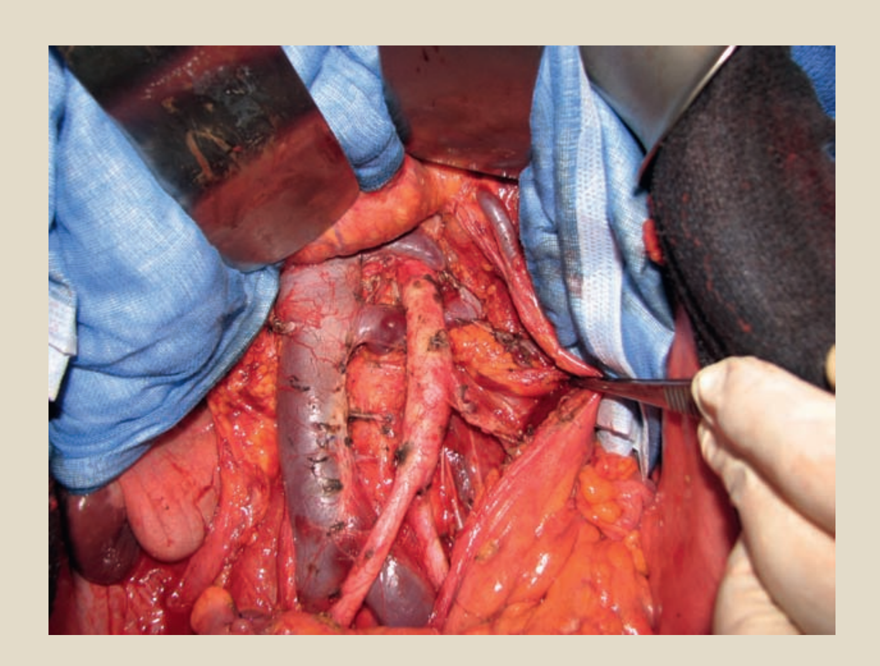


Fig. 15.8

Abord extrapéritonéal droit de la région iliaque commune droite. L'uretère droit a été soulevé, l'artère iliaque commune droite (1) est dégagée avec les derniers centimètres de l'aorte (2). Au premier plan, le psoas (3). Au deuxième plan, le trépied formé par les deux veines iliaques communes et la veine cave (4).

Chapitre 16

Curage ganglionnaire lomboaortique



PLAN DU CHAPITRE



Pistes de lecture

- La maîtrise du curage lomboaortique est indispensable au traitement des cancers de l'ovaire et des cancers utérins avancés ou N+ pelviens.
- C'est une technique de dissection méthodique où la connaissance de l'anatomie est primordiale. L'abord large de la région, jusqu'à la veine rénale gauche qui marque sa limite supérieure, est la première clé.
- La deuxième clé est la maîtrise de la dissection vasculaire et des gestes de « petite chirurgie » vasculaire pour le contrôle des (fréquentes) minimes plaies de l'aorte ou de la veine cave.
- L'objectif de dissection, comme montré page précédente, s'étend de la bifurcation aortique à la veine rénale gauche, d'un uretère à l'autre.

La lymphadénectomie lomboaortique est un des temps opératoires caractérisant le chirurgien gynécologue oncologue. Des indications systématiques ou de nécessité en raison de l'atteinte macroscopique des ganglions aortiques, programmées ou de décision peropératoire, peuvent être rencontrées dans toutes les localisations tumorales du haut appareil génital féminin. Son exécution nécessite une exposition adaptée et l'utilisation des techniques de base de dissection vasculaire. Elle peut être réalisée avec un résultat similaire par laparotomie médiane ou par cœlioscopie, par abord extra ou transpéritonéal. La seule voie d'abord inadaptée est la laparotomie transversale. De fait, toutes les images issues de diverses voies d'abord qui seront montrées sont complémentaires les unes des autres, car elles correspondent évidemment à la même intervention réalisée selon des modalités différentes.

Elle se doit de respecter un standard dans son extension, avec la dissection complète d'une zone limitée par les uretères lombaires latéralement et remontant jusqu'à la veine rénale gauche. Elle consiste donc à évider la totalité d'une zone rectangulaire limitée vers le haut par la veine rénale gauche, latéralement par les deux uretères, vers le bas par la bifurcation aortique. En profondeur, l'ablation des ganglions rétrovasculaires, rétrocaves et rétroaortiques majoritairement situés au niveau 4 (*cf.* chapitre 13), est discutée dans la mesure où l'utilité de leur ablation n'a jamais été démontrée et où le risque de blessure de la citerne de Pecquet générateur de lymphorrhée gênante en est augmenté.

À mi-hauteur de la dissection naît l'artère mésentérique inférieure, qui marque la frontière entre les niveaux 3 et 4. La distinction entre les deux territoires infra et supramésentérique n'a d'intérêt que pour ceux qui limitent certains curages au niveau 3, à contresens des données disponibles montrant que l'envahissement supramésentérique direct est fréquent dans les cancers gynécologiques.

La disposition vasculaire définit des secteurs qu'il convient de traiter méthodiquement :

- latéralement à l'aorte, l'aire latéroaortique ;
- en avant de l'aorte, l'aire pré-aortique ;
- entre aorte et veine cave, l'aire interaorticocave ;
- en avant de la veine cave, l'aire précave ;
- latéralement à la veine cave inférieure, l'aire latérocave.

De plus, ce qui n'est pas précisé dans les livres d'anatomie, les ganglions interaorticocaves et latéroaortiques sont constamment répartis en deux couches, une superficielle et une profonde (au contact des vaisseaux lombaires et des chaînes sympathiques).

La stadification aortique concerne les cancers de l'ovaire et de la trompe (tous stades confondus), les cancers du col utérin (stades avancés et stades précoces avec atteinte ganglionnaire pelvienne) et certains cancers de l'endomètre (formes papillaires séreuses, stades IC grade 3, et tous stades apparemment plus limités mais avec atteinte ganglionnaire pelvienne). Le curage de nécessité s'impose lorsque des adénomégalies sont observées à l'imagerie ou à la palpation de la région lomboaortique. On en rapprochera la chirurgie des récidives ganglionnaires isolées.

Son indication doit être pesée en regard du bénéfice et des risques. En effet, si la lymphadénectomie aortique est une opération aisée lorsqu'elle est réalisée en routine par un chirurgien formé, elle peut devenir difficile en cas d'obésité, peu souhaitable à la fin d'une intervention longue et hémorragique, mal indiquée si la chirurgie de la tumeur centrale ou péritonéale n'est pas complète ou s'il existe des métastases à distance.

L'extension tumorale ne devient une contre-indication qu'en cas d'atteinte diffuse du tissu périvasculaire. Il faut pourtant savoir que dans les séminomes testiculaires comme dans de très exceptionnelles indications gynécologiques, l'exérèse en bloc avec remplacement vasculaire est possible. Tous les autres obstacles liés à l'extension tumorale peuvent être levés par une dissection vasculaire minutieuse, avec au besoin section de l'artère mésentérique inférieure. L'imagerie préopératoire est alors essentielle pour prévoir l'intervention d'un chirurgien vasculaire.

La technique standard qui sera décrite peut être perturbée par des antécédents chirurgicaux (toute chirurgie préalable de l'espace rétropéritonéal induit une fibrose), une pathologie aortique (anévrisme), ou des variations anatomiques, qui sont nombreuses dans cette région et doivent toutes être connues : artères rénales polaires inférieures (figure 16.1), reins ou artère rénales ectopiques, veine cave double (figures 16.2 et 16.3), veine rénale gauche rétroaortique (figure 16.4). Un constat : certaines de ces anomalies devraient être, mais ne sont pas toujours, signalées par le radiologue. Une seule règle : tout peut arriver, donc ne rien couper ou agripper sans précaution. En particulier, le risque d'ignorer une veine rénale gauche rétroaortique est de pousser trop haut la dissection préaortique et de blesser l'artère mésentérique supérieure en cherchant une hypothétique veine rénale gauche orthotopique.

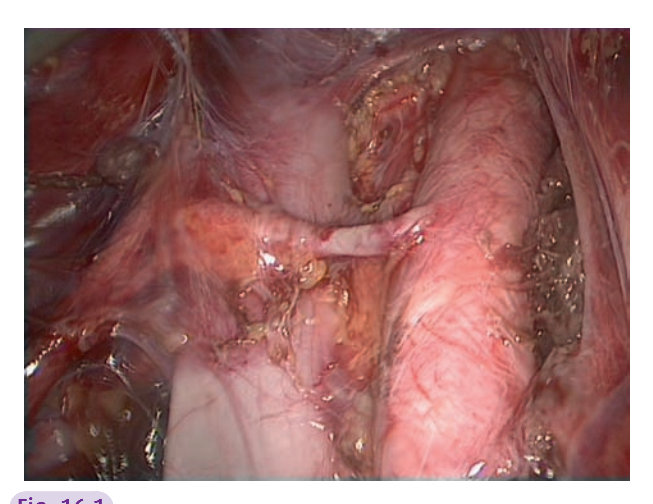


Fig. 16.1
Artère polaire rénale inférieure droite, naissant au-dessous du niveau de la veine rénale gauche.

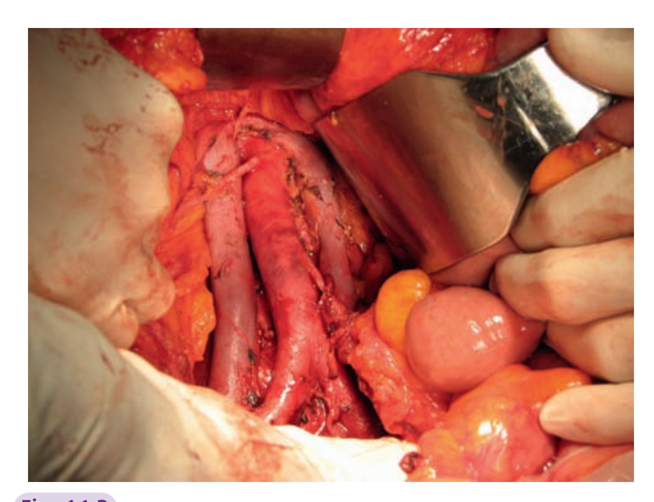


Fig. 16.2
Veine cave double.
La veine cave gauche est ici alimentée par une veine iliaque interne droite et par la veine iliaque commune gauche.

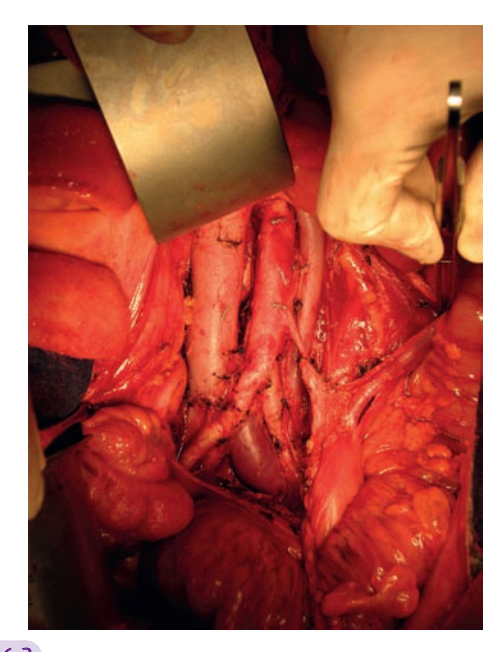


Fig. 16.3
Veine cave double.
Il s'agit en fait d'une azygos anastomosant la veine iliaque commune gauche à la veine rénale gauche. L'anatomie normale est par ailleurs respectée.

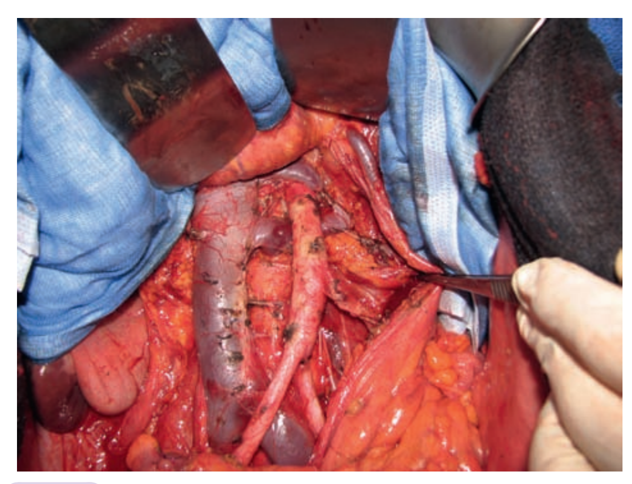


Fig. 16.4
Veine rénale gauche circumaortique.
La partie rétroaortique de cette veine naît, comme toutes les veines rénales rétroaortiques, plus bas que la veine rénale gauche normale.

Principes généraux de la technique

La préparation de la patiente est sans particularité. Il n'y a pas de bénéfice à une préparation intestinale spécifique. La prévention thromboembolique est en revanche indispensable.

Le matériel nécessaire est celui de toute chirurgie abdominale et/ou cœlioscopique. On doit disposer de pinces

atraumatiques vasculaires type De Bakey, et avoir des clamps vasculaires toujours disponibles – même si une intervention cœlioscopique est programmée. Des clips métalliques de diverses tailles sont utiles. Les clips bloquants (type Hemolok) sont particulièrement utiles pour le traitement de veines ovariennes ou d'une artère mésentérique inférieure. Une coagulation bipolaire, standard ou contrôlée, ou des systèmes de dissection par ultrasons sont utiles à condition d'utiliser des pièces à mains de petit calibre (5 mm).

La dissection, précédée d'une palpation à la recherche d'adénopathies macroscopiquement envahies, procède toujours du même principe : la totalité du tissu cellulo-ganglionnaire de la zone concernée doit être excisée. Il faut donc identifier en premier lieu les limites du volume à enlever : la veine rénale gauche, les deux uretères lombaires, la naissance de la veine cave et la bifurcation aortique. Ces limites contiennent des éléments qui seront à identifier pour les sectionner au ras de gros vaisseaux (veine ovarienne droite, artères ovariennes) ou pour les conserver (artère mésentérique inférieure). Le plan profond est constitué par les gros vaisseaux, le rachis, les vaisseaux lombaires, l'insertion des muscles psoas et les chaînes sympathiques. Tout particulièrement, la chaîne sympathique gauche est un bon repère dans la mesure où les vaisseaux lombaires passent constamment en arrière d'elle. L'excision procédera méthodiquement, en prenant en charge successivement toutes les zones (latérocave, précave, préaortique, interaorticocave, latéroaortique infra et supramésentérique).

Les vaisseaux doivent être suivis au contact de leur adventice, ce qui permet à la fois une dissection complète, une meilleure identification et fournit un plan de progression idéal. Tout particulièrement, on trouvera à la face antérieure de l'aorte ainsi qu'en arrière des ganglions latéroaortiques deux plans d'utilisation aisée. Des hémostases préventives ou curatives de petits vaisseaux sanguins par clips ou coagulation ou utilisation d'appareils modernes d'hémostase sont constamment nécessaires au niveau aortique. Il peut être nécessaire de placer sur la veine cave inférieure ou plus rarement sur l'aorte des points de fil vasculaire monobrin 5/0 pour aveugler un orifice.

Les considérations sur les diverses voies d'abord ne changent pas la stratégie chirurgicale. Dans ce qui suit, les principes généraux et la technique sont communs aux méthodes traditionnelles et endoscopiques : il suffit de considérer que la pince est, dans le premier cas, une pince à disséquer, et dans le deuxième cas une pince à préhension endoscopique atraumatique.

Les zones dangereuses doivent être connues. La face antérieure de la naissance de la veine cave inférieure est fréquemment reliée aux ganglions par des anastomoses lymphoveineuses dont l'arrachement latéral crée une plaie de veine cave. La région interaorticocave profonde, en avant du rachis, est un espace très étroit occupé surtout par une ou plusieurs volumineuses veines lombaires et par des structures nerveuses. La région sous-rénale gauche est la plus riche en vaisseaux d'anatomie variable, en particulier veineux, avec un réseau anastomotique lombo-réno-azygos qui doit être respecté. Enfin, l'existence des variants anatomiques incite à une certaine prudence dans tous les secteurs de la dissection.

Abord chirurgical

Les lymphadénectomies peuvent être pratiquées par chirurgie conventionnelle ou par chirurgie endoscopique panoramique. Chacune de ces voies possède deux variantes selon que l'abord est transpéritonéal ou sous-péritonéal.

Laparotomie

La voie de référence pour la lymphadénectomie lomboaortique est la laparotomie médiane sinon xipho-pubienne, au moins sous-ombilicale étendue en supra-ombilical sur la distance nécessaire pour un abord confortable. Elle s'impose chaque fois qu'un geste d'exérèse tumorale intrapéritonéale pour une tumeur volumineuse est nécessaire. La laparotomie transversale est inadaptée, sa pire version étant l'incision de Pfannenstiel, alors que la laparotomie transversale avec section des droits peut être étendue en forme de J vers la région iliaque. La laparotomie extra-péritonéale médiane ou latérale, avec décollement du sac péritonéal et abord des gros vaisseaux, est une excellente solution lorsqu'on veut réduire (ou éviter de rencontrer) les séquelles adhérentielles péritonéales, mais elle ne permet pas d'explorer la cavité abdominale, sauf à pratiquer une boutonnière péritonéale en fin d'intervention, et elle est supplantée aujourd'hui dans sa version chirurgie diagnostique par l'endoscopie extrapéritonéale.

Seules les modalités de l'abord par laparotomie médiane seront décrites. Le chirurgien est placé à droite ou à gauche, ou mieux entre les jambes de la patiente pour travailler dans la partie haute du curage. L'installation devra prévoir cette possibilité.

Abord de la région lomboaortique

L'abord de la région lomboaortique nécessite une association de trois gestes

- une incision du péritoine pariétal postérieur, de l'artère iliaque commune droite à la veine mésentérique inférieure (figure 16.5) ;
- un décollement colique droit (incision du péritoine de la gouttière pariétocolique), volontiers étendu à la coagulation-section du ligament suspenseur de l'angle droit (figure 16.5) ;
- un décollement duodénopancréatique, qui peut être réalisé selon les nécessités anatomiques et la préférence du chirurgien selon trois modalités :
  - *a minima* à partir de l'incision du péritoine pariétal postérieur par simple élévation du 3ᵉ duodénum,
  - en complétant le décollement colique droit par une incision du péritoine de bas en haut au bord droit du 2ᵉ duodénum,
  - par la manœuvre de Kocher, qui permet le décollement de haut en bas du bloc duodénopancréatique (*cf. infra*).

Incision du péritoine pariétal postérieur

Le point de repère est le péritoine du détroit supérieur au-dessous du cæcum, qui est le point de départ pour l'abord de la région iliaque commune et présacrée comme de la région aortique. Le péritoine est soulevé nettement, une moucheture y est pratiquée, les ciseaux sont introduits dans la moucheture, ils décollent le péritoine (et rien que le péritoine). La même action peut être exécutée au bistouri électrique. La direction de l'incision est vers le haut et la gauche, en regard de l'artère iliaque commune droite et vise l'angle de Treitz qu'il ne faut pas dépasser pour ne pas blesser la veine mésentérique inférieure (figure 16.6).

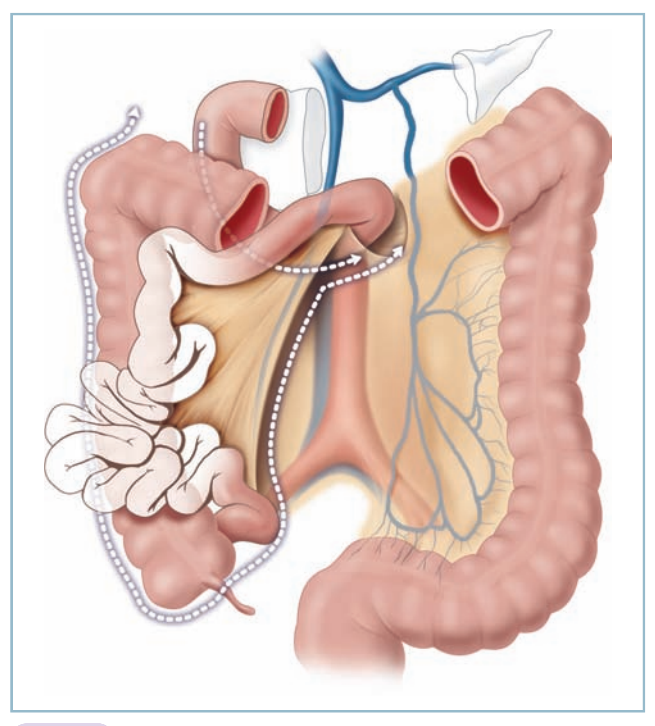


Fig. 16.5
La préparation idéale pour le curage lomboaortique : incision du mésentère jusqu'au niveau de la veine mésentérique inférieure, décollement colique droit complet, décollement duodénopancréatique.

Décollement colique droit

La totalité du péritoine de la gouttière pariétocolique droite est incisée. Le fascia de Toldt droit est décollé. Le ligament suspenseur de l'angle droit est incisé au bistouri électrique. Le côlon droit est totalement mobilisé (figure 16.7).

Décollement duodénal par la manœuvre de Kocher (figure 16.8)

Il débute au hiatus de Winslow dans lequel l'opérateur introduit l'index puis le médius gauches. En crochetant les doigts vers le bas, on effondre le tissu celluleux qui unit le genu superius du 1ᵉʳ duodénum à la veine cave. Les doigts décollent le 2ᵉ duodénum de la veine cave. On incise ensuite le péritoine latéroduodénal.

> En pratique cette manœuvre s'inscrit dans une tactique qui consiste à commencer par le décollement duodénal (ce qui donne un abord direct de la veine cave et du confluent rénal) pour poursuivre par le décollement colique et finir par l'incision du péritoine mésentérique. Arrivé à l'angle 2ᵉ–3ᵉ duodénum (genu inferius), le décollement péritonéal et son incision concomitante se dirigent vers l'angle colique droit, pour inciser le fascia de Toldt. Le côlon droit est ainsi entièrement décollé jusqu'au bas-fond cæcal. La veine cave, l'uretère et le pédicule gonadique droits sont exposés. Le côlon ascendant et les anses grêles sont tous amenés à droite afin de dégager et mettre en tension la racine du mésentère qui a déjà été décollée des gros vaisseaux postérieurs. Elle est incisée de l'angle iléocæcal à l'angle duodénojéjunal, en prenant garde à ce niveau de ne pas léser la veine mésentérique inférieure.

Installation

À ce moment, grêle, côlons droit et transverse ne sont retenus au plan postérieur que par leur pédicule mésentérique supérieur. Les côlons transverse et ascendant sont alors sortis de l'abdomen et étalés sur une compresse humide. Les anses grêles sont également extraites de l'abdomen et sont rangées sur la

Fig. 16.6

A. Début de l'incision péritonéale. B. Cette incision est en regard de l'artère iliaque commune et de l'uretère droits (uretère marqué ici par le dissecteur). C. Le péritoine pariétal postérieur a été incisé du cæcum jusqu'au ras de la veine mésentérique inférieure. L'artère iliaque commune droite est visible (1). Plus céphalique et à sa droite, entrevue sous le paquet ganglionnaire, se situe la partie sous-mésentérique de la veine cave (2). D. L'incision péritonéale ainsi complétée permet de voir l'uretère droit (1), l'aorte et sa bifurcation (2), la veine cave (3), le 3e duodénum (4).

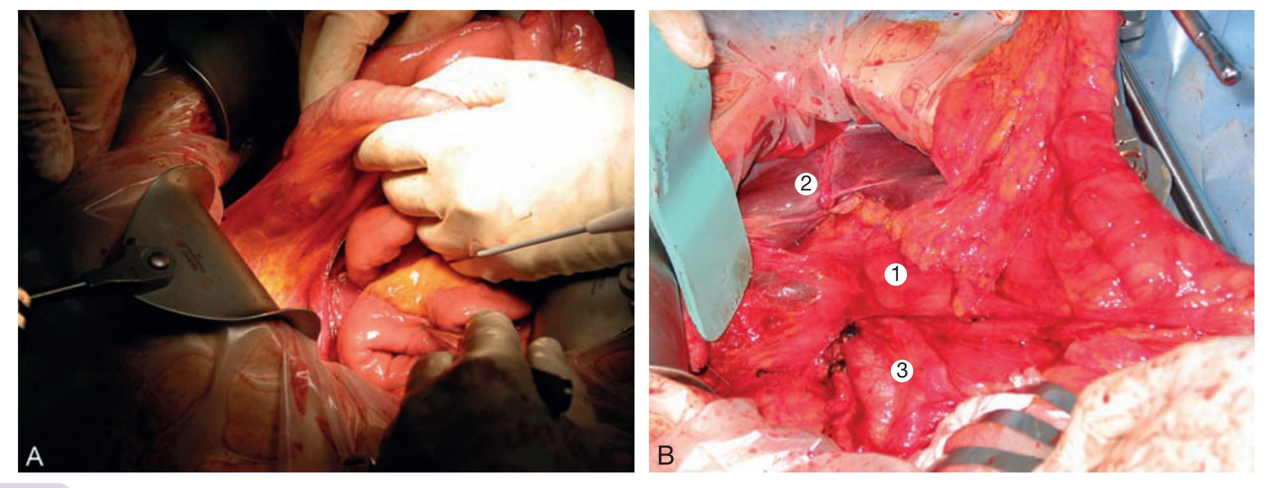


Fig. 16.7

A. Décollement colique droit, temps initial. Le côlon est fortement mis en tension, la gouttière pariétocolique incisée, le fascia de Toldt décollé. B. Le décollement colique droit complet, du cæcum à l'angle droit. Le 2e duodénum (1) est visible, prêt à être décollé. Foie (2) et gros vaisseaux (3) sont visibles.

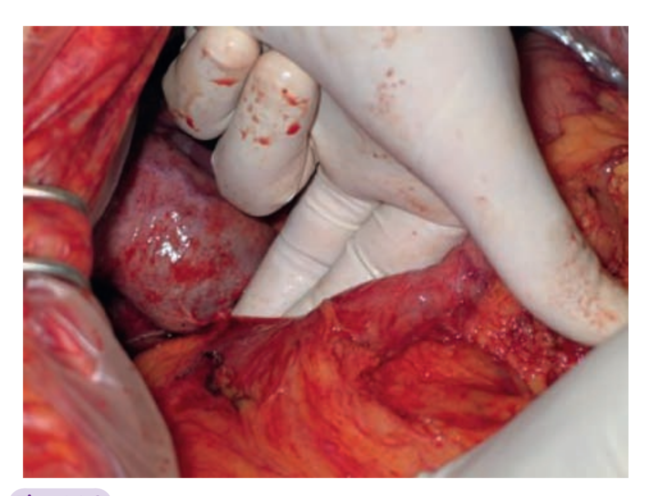


Fig. 16.8

Manœuvre de Kocher.

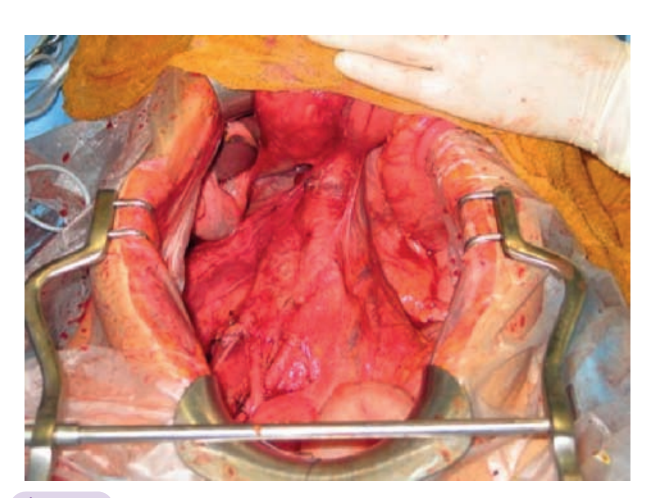


Fig. 16.9

Installation après décollement colique et duodénal et extériorisation de la masse du grêle.



Fig. 16.10

Bipartition du tissu ganglionnaire : un instrument est glissé devant la face ventrolatérale droite de l'aorte jusqu'au niveau de la veine rénale gauche.
Les tissus préaortiques seront incisés sur cette ligne.

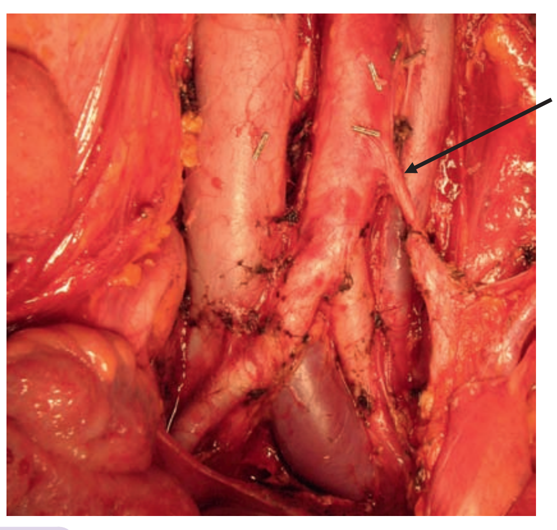


Fig. 16.11

Artère mésentérique inférieure (flèche).

paroi thoracique antérieure de la dernière anse iléale jusqu'à la jonction duodénojéjunale. Ce « rangement » est important car il évite des torsions vasculaires, sources d'ischémie peropératoire. Ces anses extériorisées sont recouvertes d'une compresse humide et maintenues par l'aide hors de l'abdomen. Cette « éviscération » donne un jour complet sur l'axe aortocave de sa bifurcation en bas jusqu'à la veine rénale gauche en haut, limite supérieure du prélèvement. Sauf nécessité, il n'y a donc pas lieu de mobiliser le côlon gauche (figure 16.9).

Dissection ganglionnaire

Elle débute habituellement par la bipartition du tissu celluloganglionnaire en regard de l'artère iliaque commune droite, juste au-dessus du croisement de l'uretère droit. Elle est poursuivie sur la ligne médiane le long de l'axe de l'aorte, sur sa face antérolatérale droite pour éviter l'artère mésentérique inférieure, jusqu'à rejoindre la veine rénale gauche (figure 16.10). Cette première incision permet d'identifier l'origine de l'artère mésentérique inférieure (figure 16.11), par ailleurs zone de convergence des fibres post-ganglionnaires sympathiques. On isole l'origine de l'artère mésentérique inférieure. Les origines des artères ovariennes sont reconnues et immédiatement coagulées ou clipées et sectionnées. Les ganglions sont ensuite prélevés méthodiquement, dans un ordre variable.

Dissection lomboaortique droite et précave

L'uretère droit est refoulé vers l'extérieur avec la graisse périrénale et le pédicule ovarien droit est individualisé. La lame celluloganglionnaire est levée de la veine cave de la veine rénale jusqu'à l'artère iliaque commune droite. On prendra garde durant cette dissection à la rencontre d'anastomoses directes entre la veine cave et les ganglions les plus gros. Ces veinules, fragiles, se situent au bord interne de la partie moyenne de la veine et plus caudalement à proximité du croisement avec l'artère iliaque commune droite. Il est nécessaire de les cliper ou coaguler (bipolaire) et les sectionner préventivement car un arrachage conduit à des pertes sanguines parfois abondantes. La terminaison de la veine ovarienne droite est isolée et peut être optionnellement divisée entre clips ou ligatures. Le pédicule ovarien sera ensuite optionnellement réséqué après l'avoir décroisé de l'uretère.

Les ganglions latérocaves, peu abondants et sans attaches vasculaires, sont ensuite facilement libérés de bas en haut en s'arrêtant au niveau de la terminaison de la veine rénale droite – en pratique on ne rencontre pas de ganglion au-dessus de la terminaison de la veine ovarienne droite.

Dissection interaorticocave

Les ganglions interaorticocaves sont ensuite libérés du plan prévertébral. On prendra garde en profondeur aux pédicules lombaires. La dissection ganglionnaire est facilitée par la section des fibres sympathiques droites qui passent par cet espace. À la partie haute de l'espace il faut se méfier de ne pas traumatiser une artère rénale droite en position basse, à ne pas confondre avec un ganglion. On la cherchera en suivant le bord droit de l'aorte. De plus la citerne de Pecquet peut se situer à ce niveau. L'usage de clips ou d'une fusion par ultrasons ou bipolaire sur les lymphatiques restants est donc recommandé.

La dissection rétrocave est facultative. Les ganglions rétrocaves peuvent être mobilisés en réclinant prudemment la veine cave à l'aide d'écarteurs spéciaux, alternativement en dedans et en dehors. Le danger à ce niveau est représenté par les veines lombaires droites. Toujours courtes, elles sont repérées en dehors en identifiant la chaîne sympathique droite qu'elles rétrocroisent (figure 16.12).

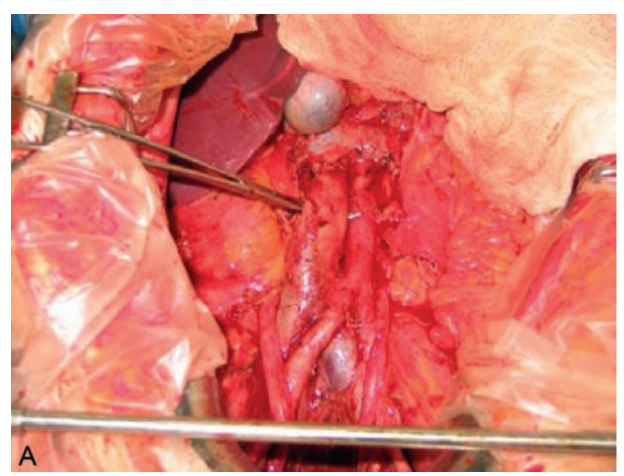
Dissection pré-aortique

La dissection préaortique est facile, en prenant garde à l'artère mésentérique qu'il faut préserver et aux artères ovariennes qu'il faut cliper ou coaguler en prenant garde à laisser un moignon millimétrique qui assure une meilleure sécurité. En cas d'arrachage, un fil vasculaire ou plus rapidement une brève coagulation bipolaire de l'orifice aortique règle le problème.

La bifurcation aorticocave est dégagée le plus bas possible à gauche et l'uretère gauche est repéré à son croisement avec l'iliaque commune. Les ganglions préaortiques sont décollés de l'adventice vasculaire de la bifurcation aortique jusqu'à la veine rénale gauche. À ce niveau il existe de volumineux canaux lymphatiques en « peigne » précroisant la veine rénale, que l'on coagule ou clipe.

Dissection latéroaortique

La dissection latéroaortique est divisée par l'artère mésentérique inférieure en deux segments, un inframésentérique et un supramésentérique, qui peuvent être extirpés sépa-



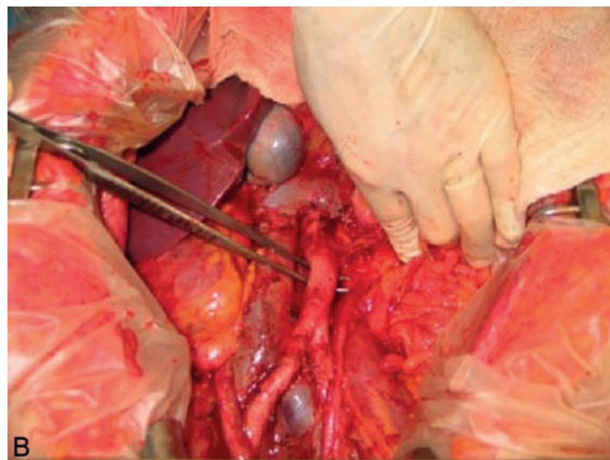


Fig. 16.12
Après dissection rétrovasculaire cave (A) et aortique (B).

rément ou en monobloc. Quelle que soit l'option, il faudra séparer la face profonde de l'artère mésentérique du paquet ganglionnaire. Pour le monobloc, le paquet ganglionnaire devra être « décroisé » de l'artère mésentérique inférieure.

Pour le **segment inframésentérique**, on mobilise le méso-côlon gauche à partir de l'incision péritonéale. L'uretère gauche doit être refoulé (figure 16.13). Plus profondément le muscle psoas, les pédicules lombaires et la chaîne sympathique sont reconnus. La résection des ganglions latéroaortiques commence habituellement au contact de l'artère iliaque commune, au-dessus de son croisement avec l'uretère gauche. On saisit le ganglion le plus distal et on le détache du gros vaisseau en dedans et du plan prévertébral en profondeur. On remonte ainsi au contact du plan vertébral. Le sympathique est respecté (figure 16.14).

Pour le **segment supramésentérique**, qui est délimité par l'artère mésentérique inférieure, le bord gauche de l'aorte et la veine rénale gauche, la limite latérale de la dissection est représentée par la veine ovarienne gauche. À ce niveau, elle est médiale à l'uretère qu'elle a croisé en X allongé dans la région lombaire. On la découvrira au niveau de sa terminaison dans la veine rénale gauche en disséquant le bord inférieur de cette veine. Attention, le confluent n'est pas seulement veine rénale/veine ovarienne. Une veine azygo-lombaire (figure 16.15) qui est diamétralement opposée à la veine ovarienne provient de la profondeur. Les variations veineuses à ce niveau représentent un danger vasculaire certain nécessitant une dissection prudente, sans aucun mouvement d'arrachement du paquet ganglionnaire. Les saignements veineux peuvent être profus

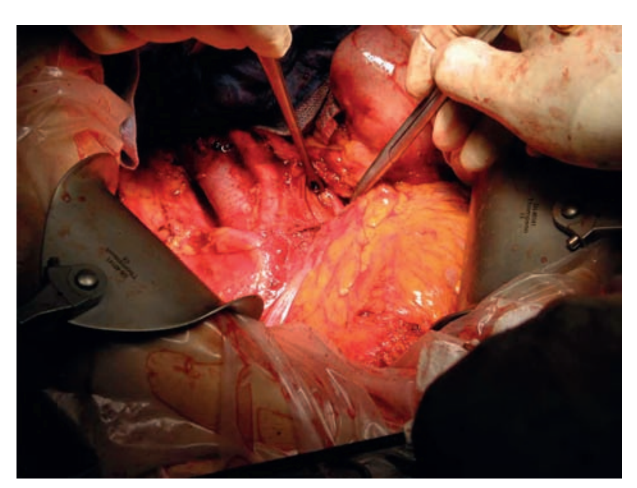


Fig. 16.13
L'uretère gauche sous le mésosigmoïde, mis en évidence par les deux pinces.

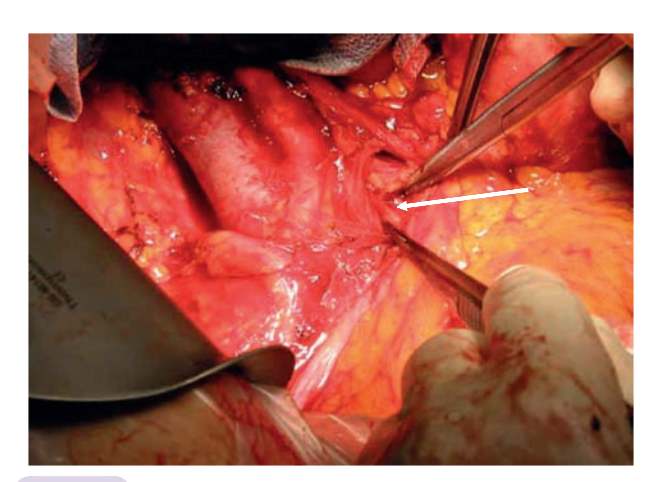
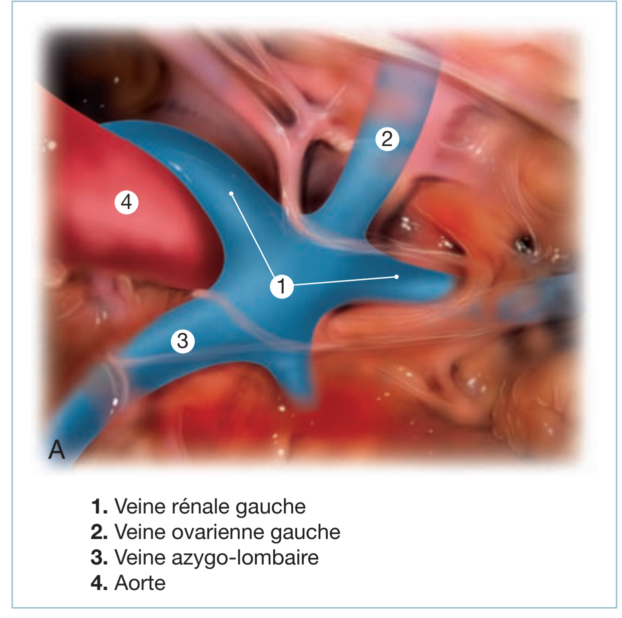


Fig. 16.14
Chaîne sympathique (flèche).



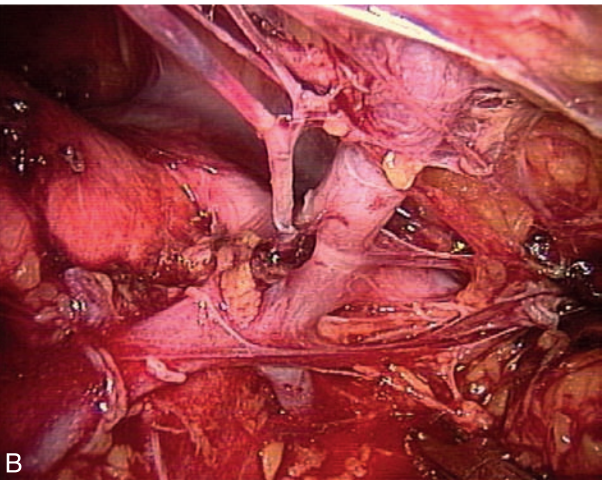


Fig. 16.15
La veine ovarienne gauche se jette dans la veine rénale.
La veine azygo-lombaire se termine en regard dans la veine rénale. Elle est ici composée d'une veine lombaire et d'un segment azygos qui reçoit une autre veine lombaire (vue endoscopique extrapéritonéale).

à ce niveau. À note qu'en cas de désespoir, le clipage de la veine rénale gauche est autorisé sans nuire à la fonction rénale. À la partie haute sous-rénale de cette résection, on prendra également garde à ne pas traumatiser une artère rénale gauche en position basse.

La péritonisation est non seulement inutile, mais encore nuisible, puisque l'ouverture péritonéale permet le drainage et la résorption de la lymphe. Le drainage est sans intérêt [1]. Dans l'abord extrapéritonéal, le risque de lymphocèle est plus élevé, ce qui fait envisager un drainage interne dans le péritoine.

Complications hémorragiques

Peu fréquentes, elles peuvent être redoutables à ce niveau. Elles surviennent surtout en cas de dissection traumatique (arrachage) ou lors de la libération d'une masse tumorale adhérente. Pour une plaie vasculaire mineure, le tamponnement prolongé avec une compresse permet dans la grande majorité des cas d'obtenir le tarissement complet du saignement ou au moins une réduction significative du flux permettant une hémostase précise électrique, ou par clip ou par fil fin. Pour une plaie vasculaire majeure, les solutions sont différentes.

La blessure de l'artère mésentérique inférieure ou de sa veine est généralement résolue par la ligature simple du vaisseau qui n'entraîne habituellement aucun effet secondaire. Toutefois, en cas d'ischémie colique immédiatement consécutive à une ligature artérielle, une réimplantation de l'artère est à envisager.

La blessure d'une artère rénale nécessite une hémostase précise. En cas d'échec et selon le niveau de la lésion on tentera une réimplantation ou la néphrectomie sera à envisager. À noter que du côté gauche une veine rénale endommagée peut être liée sans dommage pour le rein en raison des suppléances par le système azygos et le cercle périrénal. Une plaie d'artère polaire sera réparée. Une ligature est possible, mais entraîne un risque d'ischémie rénale partielle.

La plaie de d'aorte ou de veine cave est rare mais redoutable. Le tamponnement local premier est encore essentiel. Il permet de restaurer une hémodynamique et laisse le temps de disséquer le vaisseau en amont et aval de la plaie. Cette manœuvre permet le clampage (ou plus simplement la compression) d'amont et d'aval, voire un clampage latéral du vaisseau en vue d'une réparation au fil monobrin de *Prolène* 3 ou 4/0, directe ou appuyée.

Cœliochirurgie

Elle peut se faire par voie trans ou extrapéritonéale. On peut dégager quatre indications à cet abord :

1. la stadification des cancers du col utérin au stade avancé ou à gros volume tumoral (à partir de 4 cm de diamètre) est pratiquée par certaines équipes, avec l'objectif d'adapter la hauteur d'irradiation à la réalité de l'envahissement ganglionnaire, dont la probabilité est de 25 à 50 % selon les stades ; la technique endoscopique, de préférence extrapéritonéale, est ici la technique la mieux adaptée car la moins traumatique ;
2. les cancers du col au stade IB1 avec métastases ganglionnaires pelviennes ont un risque d'environ 25 % de métastase aortique synchrone : la pratique d'un évidement aortique doit donc compléter l'examen extemporané du curage pelvien ou des ganglions sentinelles en cas de positivité ; l'abord transpéritonéal déjà initié est alors la seule option ;
3. des cas de cancer de l'ovaire ou de la trompe au stade IA apparents, ou des cancers de l'endomètre à haut risque mal stadifiés au cours d'une intervention initiale référés au gynécologue oncologue peuvent être restadifiés par cœlioscopie ;
4. des stades initiaux de cancer de l'ovaire peuvent à titre très exceptionnel être traités par cœlioscopie exclusive.

L'avantage de la voie endoscopique, démontré expérimentalement par une étude randomisée [2], est l'atraumatisme et la réduction du risque adhérentiel, au prix d'un temps opératoire augmenté, d'un apprentissage spécifique, mais sans diminuer la qualité du prélèvement. L'avantage, également démontré [3] de la voie extrapéritonéale est la réduction de la formation d'adhérences en regard de la voie transpéritonéale ; cette réduction vaut aussi bien pour la laparotomie que pour la cœlioscopie. La méthode la moins adhésiogène est donc l'endoscopie extra-péritonéale, qui est en conséquence la voie d'élection si une irradiation postopératoire est envisagée, par exemple dans les cancers du col utérin avancés. En effet, l'essentiel des complications de cette irradiation est lié à la fixation des viscères par l'état adhérentiel. L'abord transpéritonéal est indiqué dès lors qu'il existe une indication simultanée de geste intra-abdominal et une faible probabilité de radiothérapie. Cependant, la plus grande facilité technique de l'abord aortique extrapéritonéal incite à débuter les interventions complexes par ce geste avant de réaliser par la cœlioscopie transpéritonéale les autres temps de l'intervention : en effet, toute incision du péritoine rendant l'insufflation extrapéritonéale inopérante, c'est par l'abord extrapéritonéal qu'il faut commencer les interventions.

Cœlioscopie transpéritonéale

La vision endoscopique reste, dans notre expérience, ombilicale ou supraombilicale. Les trocarts instrumentaux latéraux doivent être placés hauts, latéro-ombilicaux. Un trocart suprapubien, deux trocarts latéro-ombilicaux et occasionnellement un trocart additionnel en hypocondre gauche complètent le dispositif. Le calibre d'un ou plusieurs des trocarts additionnels doit être de 10 mm afin de permettre l'extraction des ganglions et l'introduction de matériels de ce calibre. Le chirurgien doit, pour le temps abdominal, se tenir entre les jambes, regardant l'écran à la tête de la patiente. L'installation en découle : il faut une patiente à plat, jambes en abduction modérée, et une colonne vidéo mobile (ou un moniteur supplémentaire). Le chirurgien utilise deux des trois instruments, l'aide placé à gauche de la patiente tient la caméra et un instrument latéro-ombilical ou placé dans l'hypocondre gauche. La caméra est orientée de manière à ce que l'aorte soit disposée verticalement : on se trouve alors, si la caméra est placée pratiquement à la verticale, en face de l'Y inversé formé par l'aorte et les iliaques communes.

L'épiploon est soit enlevé (indication d'omentectomie), soit tassé dans l'hypocondre gauche. Les anses grêles jéjunales et les premières anses iléales sont ensuite placées progressivement dans l'hypocondre gauche, en basculant d'abord l'épiploon, puis la majorité des anses grêles. Leur refoulement est aidé par le Trendelenburg et par une bascule latérale gauche de la table. Il sera, au long de l'intervention, complété par la traction sur une pince placée sur la berge gauche de l'incision péritonéale (formant un rideau entre les anses grêles et la zone de travail), ou par la mise en place d'un instrument dans l'espace sous-péritonéal soulevant le bloc duodéno-pancréatique (figure 16.16). Le positionnement variable de cet instrument mettra en évidence les zones d'action. Il n'est pas besoin, sauf exception, de suspendre le péritoine.

L'opération commence par une incision péritonéale directe, limitée à l'ouverture du péritoine pariétal postérieur sur environ 5 cm le long de l'artère iliaque commune droite et de l'aorte (figure 16.17A) : c'est suffisant pour créer un espace de travail endoscopique rétropéritonéal où évolueront les extrémités de l'optique et des instruments en faisant abstraction de la grande cavité péritonéale qui ne sert que de voie d'abord. Il n'y a aucun besoin de décollement colique.

Les vaisseaux majeurs sont alors vus par transparence (figure 16.17B). On peut abandonner les ciseaux car les temps suivants peuvent être conclus par dissection douce à l'aide de l'extrémité de la canule d'aspiration, par le jeu de discision par écartement des mors d'une pince à préhension, ou à l'aide d'instruments multifonctions. Le premier pôle d'intérêt est la veine cave inférieure, vue à droite de

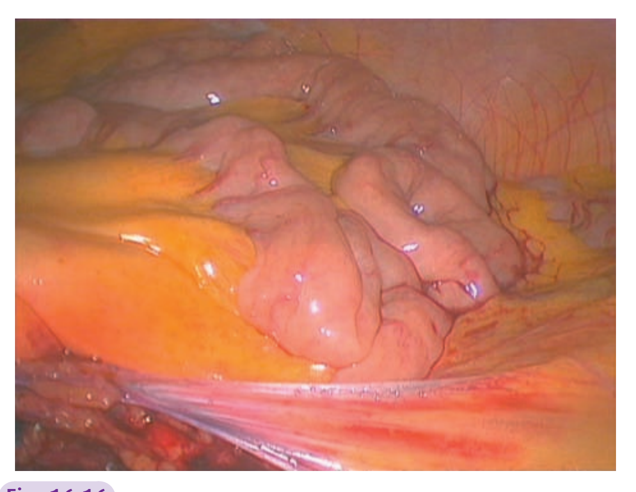
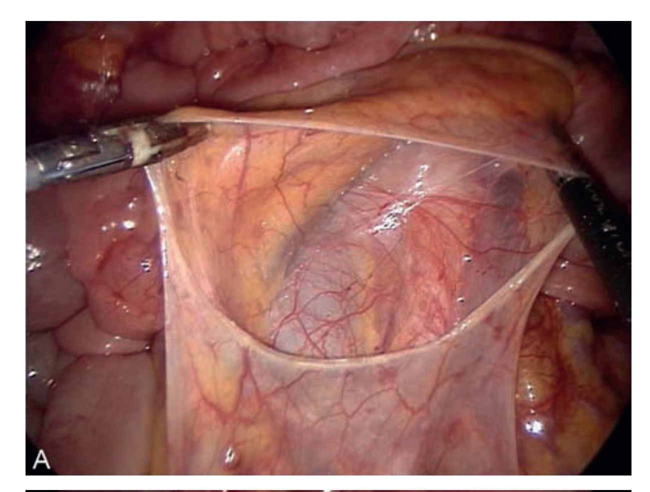


Fig. 16.16

Rangement des anses grêles dans l'hypocondre gauche.
La simple élévation du bord de l'incision péritonéale (visible en bas à gauche) suffira à les écarter.



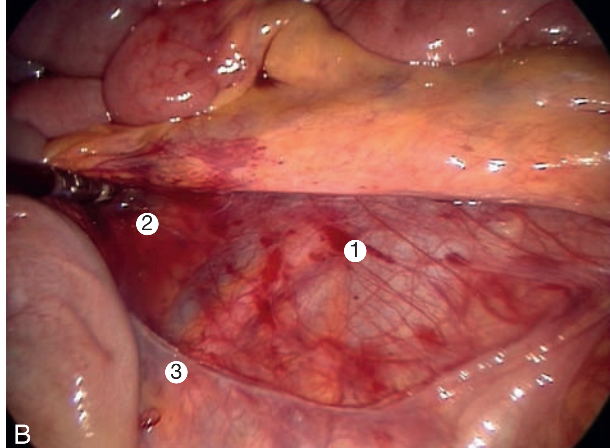


Fig. 16.17

A. Incision du péritoine pariétal postérieur le long de l'artère iliaque commune droite. B. Une fine membrane conjonctive la veine cave inférieure (1) qui est vue, ainsi que la veine ovarienne (2) et l'uretère (3) en écartant le bord droit de l'incision.

l'artère iliaque commune droite. Repère le plus fragile, c'est celui qui sera dégagé en premier.

La fine couche conjonctive recouvrant les vaisseaux doit être effondrée, d'abord en regard du bord droit de la veine cave (figure 16.18). L'uretère lombaire droit n'est pas loin, devant le muscle psoas facile à trouver.

La même manœuvre peut se faire au bord gauche de l'aorte (figure 16.19) avec l'objectif de voir l'uretère gauche sous le mésosigmoïde qu'il faut soulever.

On suit ensuite la face antérieure de l'aorte en direction caudale jusqu'à voir le trépied de sa bifurcation, puis en direction céphalique, jusqu'à voir l'artère mésentérique inférieure à la face antérolatérale gauche de l'aorte (figure 16.20).

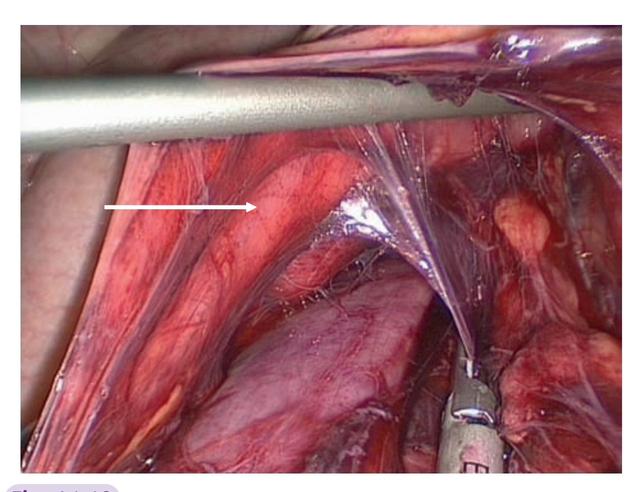


Fig. 16.18

Le bord droit de la veine cave inférieure est repéré.
L'uretère lombaire droit est vu (flèche) et sera écarté latéralement.

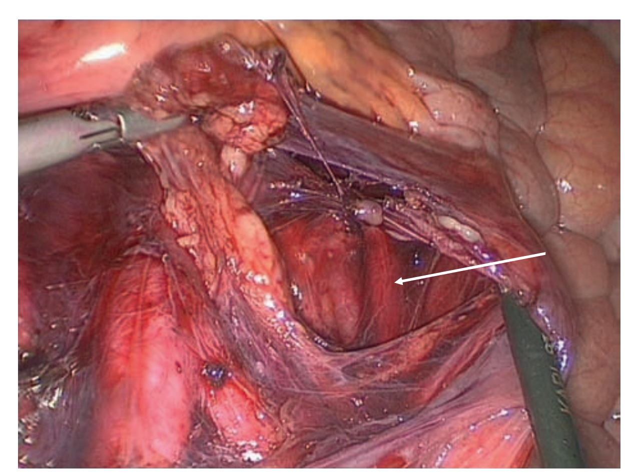


Fig. 16.19

Bifurcation aortique et uretère lombaire gauche sous le mésosigmoïde (flèche).
On voit donc de droite à gauche la veine cave, les ganglions précaves, l'aorte et sa bifurcation, l'uretère gauche.

Le même geste permet de dégager la face antérieure de la veine cave inférieure. Tout serait prêt pour un curage aortique sous-mésentérique : les deux uretères, la veine cave, l'aorte, les limites supérieure et inférieure. En pratique, il vaut mieux continuer l'identification de tous les repères anatomiques avant l'ablation des ganglions.

Le geste suivant consiste à soulever le duodénum pour ouvrir la zone supramésentérique. Une poussée d'instrument mousse dégage progressivement la face antérieure des gros vaisseaux puis le 3e duodénum (figure 16.21).

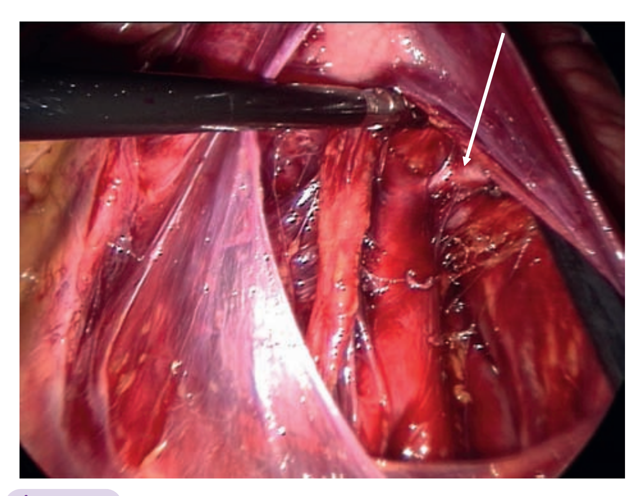


Fig. 16.20

L'aorte a été dégagée de la bifurcation aortique jusqu'à l'artère mésentérique inférieure (flèche).
À droite de l'aorte, les ganglions interaorticocaves sous-mésentériques.

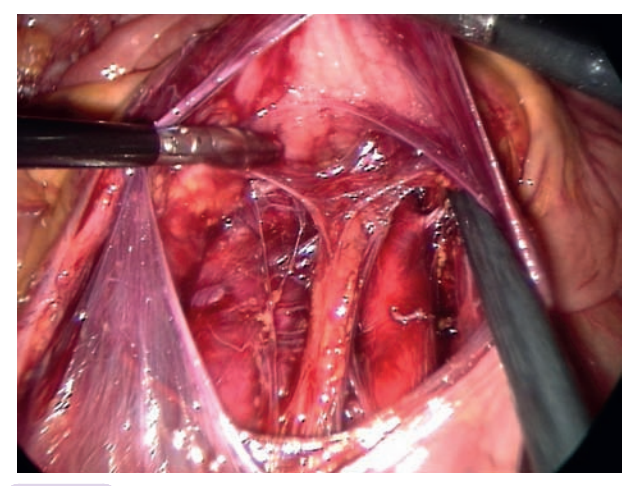
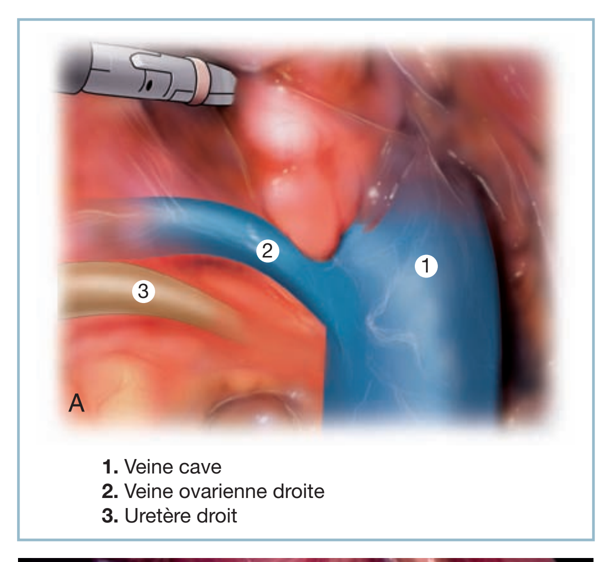


Fig. 16.21

La zone inframésentérique étant dégagée, il faut accéder à la partie supérieure de la dissection.
L'installation est caractéristique : une pince soulève le bord péritonéal, évitant le retour des anses grêles dans le champ et mettant en tension les tissus sous-péritonéaux. La pince à gauche de l'image repousse avec douceur le duodénum dans le plan aréolaire que l'on voit s'ébaucher.

La partie supramésentérique est d'abord marquée par la terminaison de la veine ovarienne droite. On la trouve en suivant par dissection douce la face antérieure de la veine cave (figure 16.22).

Pour accéder à la partie supérieure de la dissection, il faut coaguler et couper les artères ovariennes (ou une des deux en cas de conservation ovarienne). Les deux artères naissent plus ou moins symétriquement de l'aorte. Elles sont de petit calibre et doivent donc être repérées avec prudence. Elles sont dégagées sur quelques millimètres (figure 16.23) puis coagulées et sectionnées (bipolaire puis ciseaux) à au moins 1 mm de leur origine aortique (figure 16.24). L'échec de leur repérage se traduit par un arrachage de l'origine, donc une plaie latérale de l'aorte. Cet incident est curable : on place les deux mors d'une pince bipolaire de part et d'autre de l'orifice, on active la bipolaire brièvement une ou deux fois, sans bien sûr activer longuement, ce qui conduirait à nécroser l'aorte.



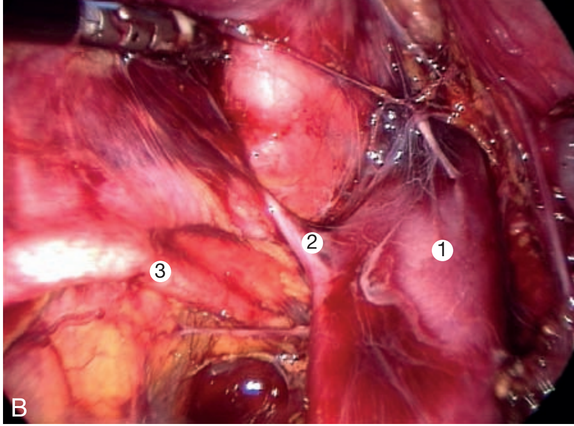
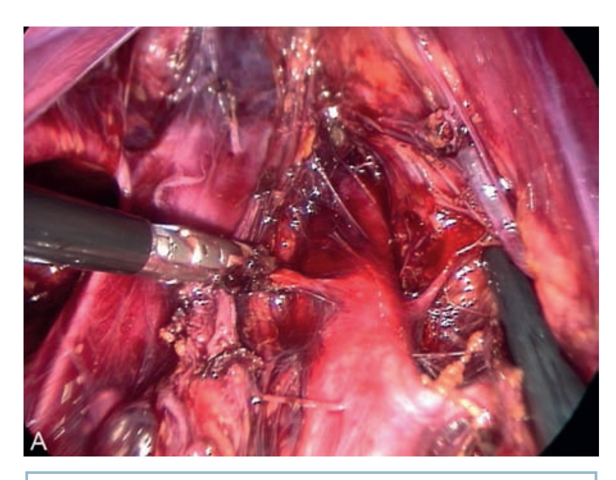


Fig. 16.22

Face antérieure de la veine cave, rejointe par la veine ovarienne droite. L'uretère droit croise la veine ovarienne en X allongé.



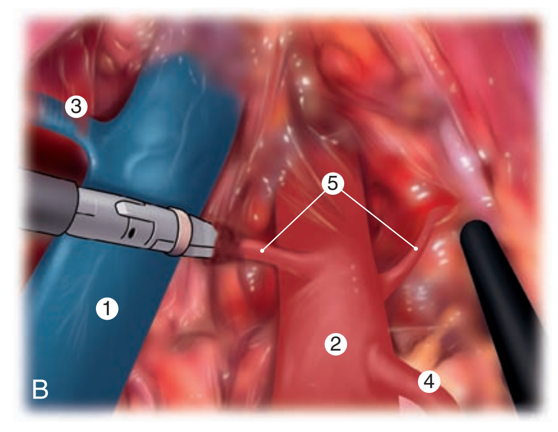


Fig. 16.23

Les deux artères ovariennes.
Veine cave vue à gauche de l'image, avec la terminaison de la veine ovarienne droite. Artère mésentérique dans l'angle inférieur droit de l'image.

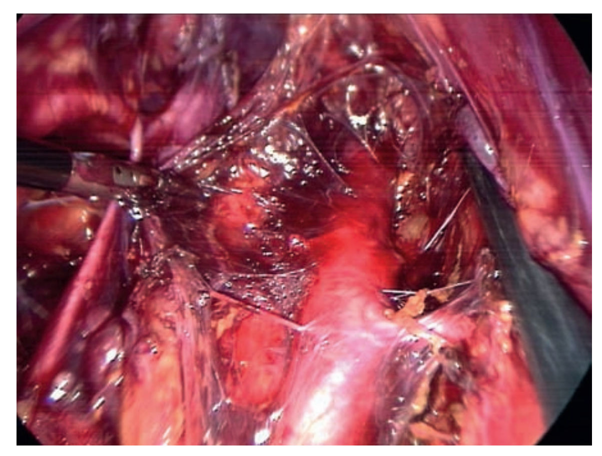
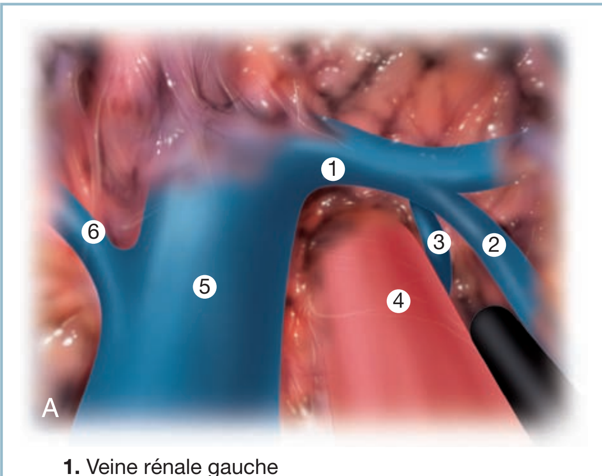


Fig. 16.24

Après coagulation et section des artères ovariennes, dont les deux moignons millimétriques sont visibles.

L'espace supramésentérique est totalement ouvert (figure 16.25). On accède à la veine rénale gauche qui surcroise l'aorte. On repère et on suit le bord inférieur de la veine rénale de sa terminaison dans la veine cave (qui forme une aisselle dont le repérage est un critère de bonne exécution du curage) jusqu'à la terminaison de la veine ovarienne gauche.

Tous les repères étant maintenant identifiés, les ganglions sont méthodiquement retirés aire par aire : la totalité de l'aire supramésentérique ou niveau 4 (figure 16.26) puis l'aire inframésentérique (figure 16.27). La chaîne sympathique gauche est respectée au cours de l'ablation de la couche profonde des ganglions latéroaortiques qui sont souvent enlevés en continuité en décroisant la chaîne de l'artère mésentérique inférieure, comme par laparotomie.



1. Veine rénale gauche
2. Veine ovarienne gauche
3. Veine azygo-lombaire
4. Aorte
5. Veine cave
6. Veine ovarienne droite

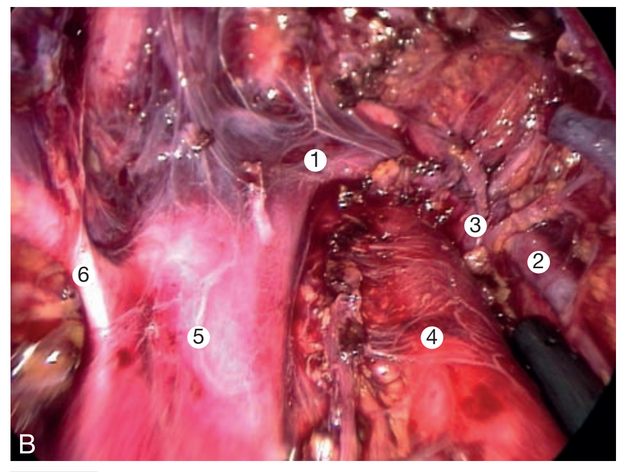


Fig. 16.25
La région supramésentérique, ou sous-rénale.
La veine rénale gauche est vue de son aisselle (jonction avec la veine cave) jusqu'à la terminaison de la veine ovarienne gauche refoulée par la canule d'aspiration qui a servi à la dissection. Le carrefour veineux azygo-lombaire est visible sur le bord gauche de l'aorte.

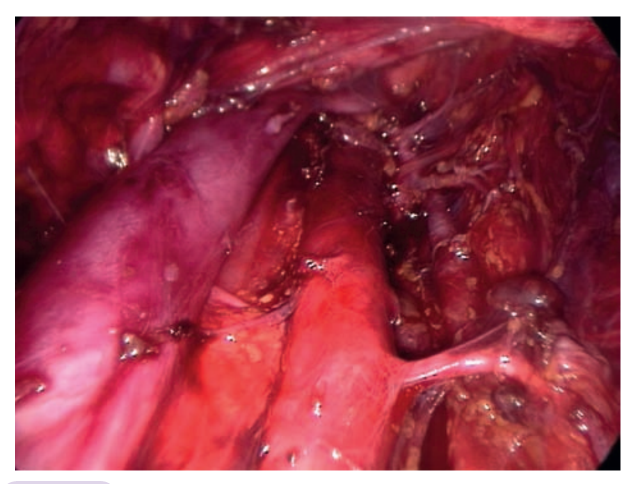


Fig. 16.26
Fin de la dissection supramésentérique (niveau 4).
Les ganglions prévasculaires, interaorticocaves profonds et latéroaortiques ont été extirpés. Une artère lombaire et le fascia prévertébral sont visibles entre aorte et veine cave. Un ganglion mésentérique a été volontairement laissé en place : la limite entre l'aire mésentérique et l'aire aortique se situe au niveau de ce premier centimètre de l'artère mésentérique inférieure.

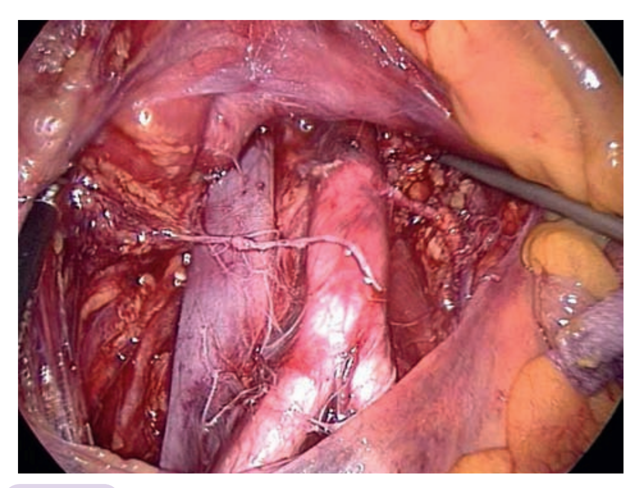


Fig. 16.27
Fin de la dissection inframésentérique (niveau 3).
Le duodénum est retombé sur l'aire supramésentérique – il n'a plus à être écarté. Les deux muscles psoas sont entièrement dégagés : la dissection latérovasculaire a donc été complète.

L'opération se termine par le contrôle de l'hémostase. Le péritoine est laissé ouvert.

Endoscopie extrapéritonéale

L'*identification de tous les repères* anatomiques, comme pour le curage transpéritonéal, précède normalement

l'exérèse des ganglions, ne serait-ce que pour faire le diagnostic d'adénomégalies qui feraient alors l'objet d'une exérèse initiale et d'un examen extemporané. Cette identification utilise pour l'essentiel des instruments mousses : discision à l'aide des mors d'une pince à préhension ou effondrement des espaces par l'extrémité de la canule d'aspiration. Les instruments de coagulation et de section seront cependant utiles en plusieurs points :

- le péritoine est vascularisé par de petits vaisseaux issus des vaisseaux iliaques communs;
- les fibres post-ganglionnaires sympathiques et l'arche nerveuse latérale à l'artère mésentérique inférieure résistent à toute tentative de dilacération et doivent être coupées.

Pour l'*exérèse ganglionnaire*, on peut utiliser le jeu de tractions divergentes, de la coagulation bipolaire ou des ciseaux (avec application prudente d'énergie monopolaire). Néanmoins, les instruments modernes d'hémostase et section simultanée ont un intérêt évident lié à leur multifonction, dans une intervention où « manque » une main puisqu'il n'y a que deux trocarts opérateurs. Ils peuvent aussi assurer une lymphostase utile à prévenir les lymphocèles et ascites chyleuses (*cf. infra*).

On reprend ici la suite de la technique décrite dans le chapitre Abord chirurgical, au moment où l'endoscope est introduit dans le trocart à ballonnet, après insufflation de l'espace extrapéritonéal.

On voit se développer sur l'écran un espace aréolaire dont le feutrage est caractéristique. La première vision, si le geste du doigt a été adéquat, est celle d'une triade : l'artère iliaque commune, l'uretère, la veine ovarienne gauche. Parfois seul le psoas est clairement identifié : il sert de guide pour trouver l'artère iliaque, et on trouve uretère et vaisseaux ovariens au-dessus d'elle. Ce sont donc les quatre repères importants (figure 16.28A). Il faut y ajouter le nerf génitofémoral dont la section peut provoquer anesthésie et/ou douleurs, et qu'il faut laisser sur le plan du psoas (figure 16.28B). Le plan de dissection initial se situe entre l'artère iliaque commune et l'uretère (figures 16.28 et 16.29).

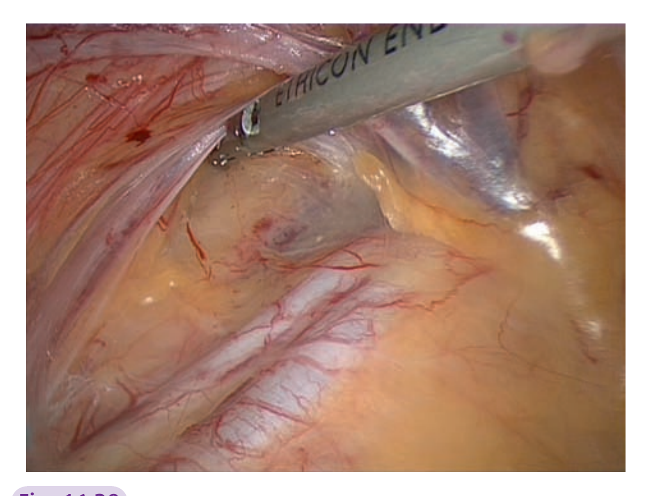
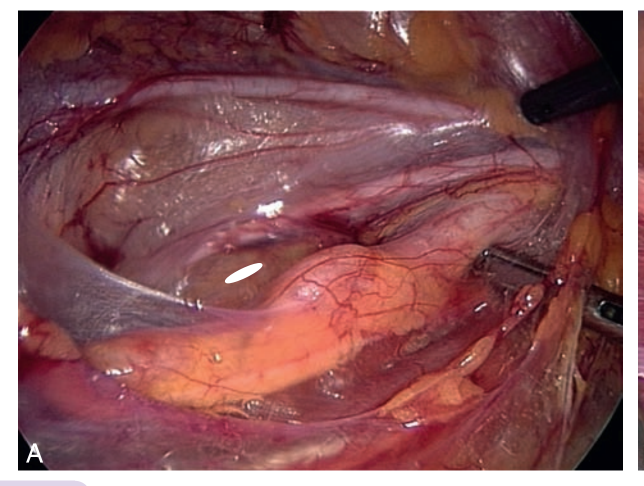


Fig. 16.29

À partir du point de la figure 16.28 on crée un interstice entre l'artère iliaque commune et l'uretère.
C'est le plan à exploiter.



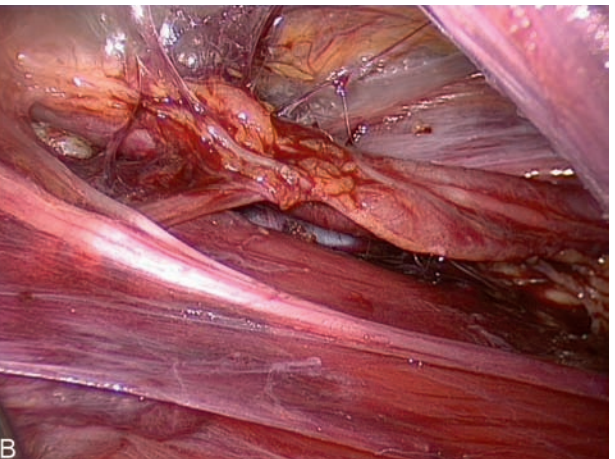


Fig. 16.28

A. Les quatre repères initiaux. De bas en haut : psoas, artère iliaque commune gauche (marquée par la pince), uretère surcroisant l'artère iliaque, veine ovarienne gauche (marquée par l'aspirateur). L'entrée dans l'espace extrapéritonéal est marquée par le repère ovale. B. Le nerf à préserver : nerf génitofémoral dans son trajet sur le psoas. Il faut le laisser en « bas » de la dissection, sans le soulever vers le haut comme l'uretère et la veine ovarienne gauche.

Abord des repères fondamentaux

Pour la suite de la dissection, la première action est de s'insinuer dans l'espace aréolaire situé entre l'artère iliaque commune gauche d'une part, l'uretère et les vaisseaux ovariens gauches d'autre part (figure 16.30). Ces derniers sont soulevés d'emblée et devront définitivement rester au plafond de l'aire de dissection. De fait, ils forment au-dessus du champ opératoire une arche dont le pied « gauche » (sur l'écran) s'enfonce dans le pelvis et le pied « droit » (sur l'écran) rejoint la région rénale. L'espace sous-péritonéal aréolaire s'ouvre à la simple pression d'une pince mousse. Il est géant : on atteint le côté droit sans effort. Au final, les gros vaisseaux seront isolés (figure 16.31).

Pour agrandir l'espace, il faut aussi dégager le psoas gauche. C'est un guide essentiel. Le psoas est suivi le long de son corps musculaire jusqu'à l'angle qu'il forme avec l'aorte, en longeant le fascia périrénal que l'on peut effondrer pour se donner de l'espace (figure 16.32). On dégage ensuite le bord latéral de l'aorte. On doit suivre strictement la face latérale de l'artère iliaque commune gauche puis de l'aorte qui se dégagent aisément sauf au passage des fibres post-ganglionnaires sympathiques qu'il faut couper (figure 16.33). La plus volumineuse d'entre elles marque inévitablement la naissance de l'artère mésentérique inférieure qui naît de la face antérieure de l'aorte et se dirige vers le haut de l'écran (figure 16.34).

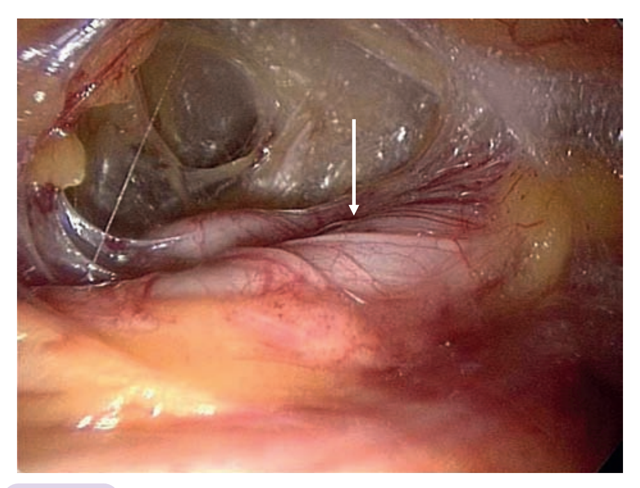


Fig. 16.30

L'uretère a été soulevé, avec les vaisseaux ovariens.
Il restera définitivement au plafond de la dissection. La bifurcation de l'artère iliaque commune est ici visible, marquée par la flèche. Le curage iliaque commun puis aortique se situera à droite de ce repère sur l'image. Le curage présacré puis la région iliaque droite seront trouvés au fond de l'espace initié au centre de l'image. Le tissu aréolaire caractéristique est l'espace de dissection.

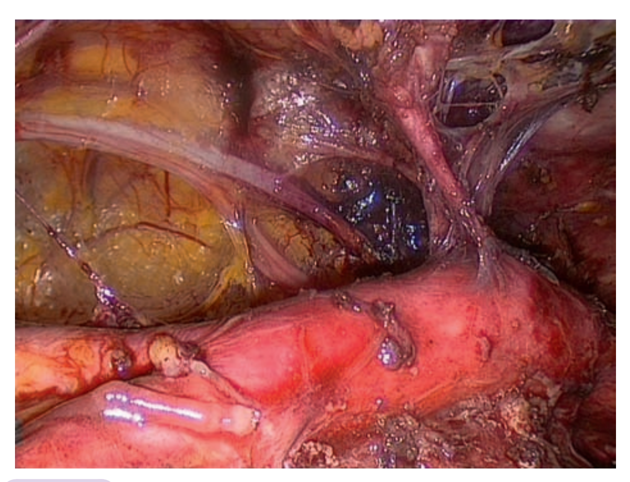


Fig. 16.31

Objectif : soulever l'uretère puis le reste du sac péritonéal, nettoyer les gros vaisseaux.
Vue de la bifurcation aortique et de l'artère mésentérique inférieure. Au fond, uretère droit et veine ovarienne droite.

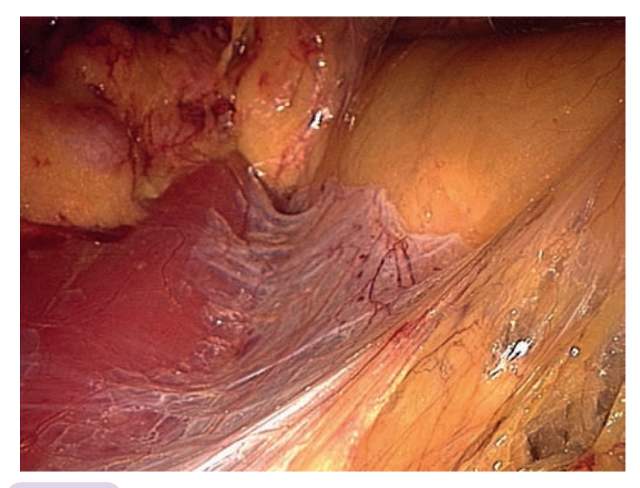


Fig. 16.32

En suivant le psoas, on rejoint la partie supérieure de la dissection, ici en longeant le fascia périrénal (le rein est à droite de l'image).

Dégagement de la veine rénale gauche

Pour atteindre la veine rénale gauche, plusieurs guides complémentaires l'un de l'autre sont disponibles : le sommet de la corde du psoas, l'aorte (on atteint souvent l'artère rénale gauche à ne pas confondre avec un ganglion), l'uretère, la veine ovarienne gauche (figure 16.35). Le meilleur guide est la veine ovarienne gauche, qui se trouve au plafond de la dissection, et que l'on suit jusqu'au point où elle semble redescendre vers le pédicule rénal. Elle se jette dans la veine rénale. Elle forme un repère pour le cercle veineux azygolombaire qui se jette en miroir dans la rénale (*cf.* figure 16.14).

Mieux dégager la veine rénale implique de coaguler et couper l'artère ovarienne gauche (figure 16.36). L'arrachement accidentel de cette veine est traité par coagulation bipolaire

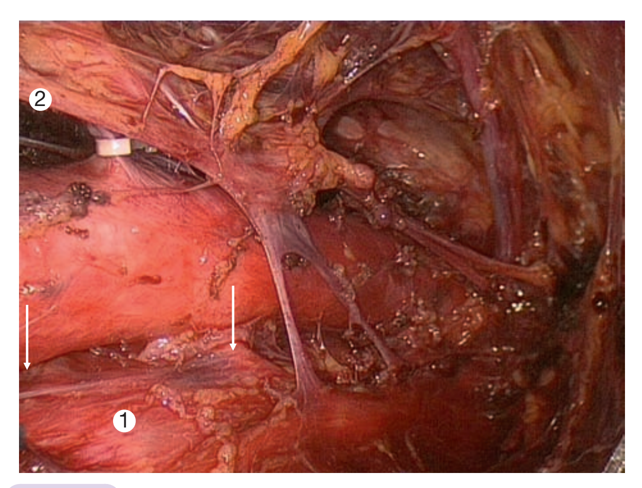


Fig. 16.33

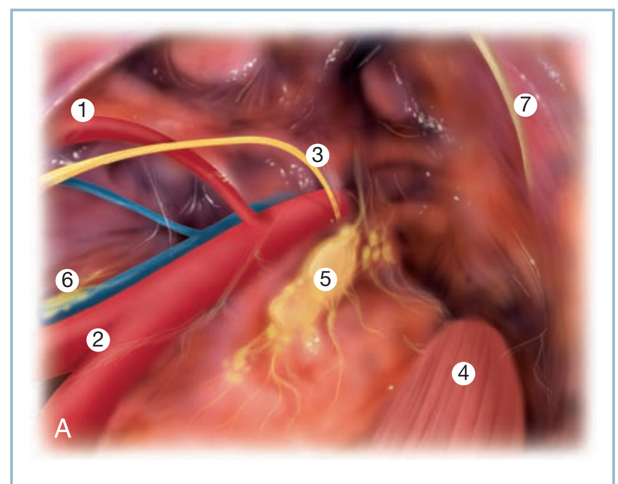
Entre la chaîne sympathique lombaire (1) et le plexus mésentérique (2), les fibres post-ganglionnaires du sympathique, ici disséquées pour montrer comment elles empêchent l'accès au bord latéral de l'aorte dans la région supramésentérique (l'artère mésentérique inférieure est marquée par un clip).
Il faut les sectionner aux ciseaux pour accéder à la région, alors que les ganglions peuvent être séparés par dissection douce. À noter : les artères lombaires (flèches) sont toujours plus à distance que la chaîne sympathique.

de la paroi aortique comme en transpéritonéal, mais avec un angle d'attaque de la pince moins latéral donc moins favorable. Il faut par conséquent l'éviter.

On longe ensuite le bord inférieur de la veine rénale, devant lequel il faut coaguler et couper les gros vaisseaux lymphatiques la surcroisant. On rejoint l'aisselle de la veine rénale, c'est-à-dire son point de jonction avec la veine cave (figure 16.37). Le pédicule rénal gauche peut être entièrement dégagé si l'anatomie l'impose. La veine cave elle-même est dégagée en soulevant le duodénum, puis en effaçant l'aorte en l'appuyant sur le rachis à l'aide d'un instrument mousse (figure 16.38). Comme il n'y a que peu ou pas de ganglions précaves à ce niveau, la totalité de la veine cave supramésentérique est facilement libérée. Il arrive de repérer la terminaison de la veine ovarienne droite dès ce stade (figure 16.36). Attention, des deux côtés, à l'origine des artères rénales : se méfier du « ganglion qui bat » (figure 16.35).

Dégagement de la région aortique sous-mésentérique

On ouvre l'espace entre l'aorte et la masse viscérale au-dessous de l'artère mésentérique. On accède à la région lombaire sous-mésentérique droite en décollant entre la veine cave et le sac péritonéal (figure 16.39). On atteint la région lombaire droite où l'on met à distance uretère et veine ovarienne droite (figure 16.40). Les ganglions précaves sont alors disponibles, et extirpés en restant tangentiel à la veine cave. Le principe est de trouver par dissection prudente une fenêtre avasculaire entre la veine cave et le paquet ganglionnaire. On peut ensuite soulever le paquet et en coaguler et couper les attaches aux gros vaisseaux. C'est en effet ici que l'on peut rencontrer l'anastomose lymphoveineuse dont l'arrachement provoquerait une plaie de la veine cave. On l'évite en repérant ce vaisseau par un soulèvement prudent du paquet ganglionnaire puis une coagulation section fine (figure 16.41).



1. Artère mésentérique inférieure
2. Bifurcation aortique
3. Nerf mésentérique
4. Muscle Psoas
5. Ganglion latéro-aortique
6. Ganglions précaves
7. Uretère

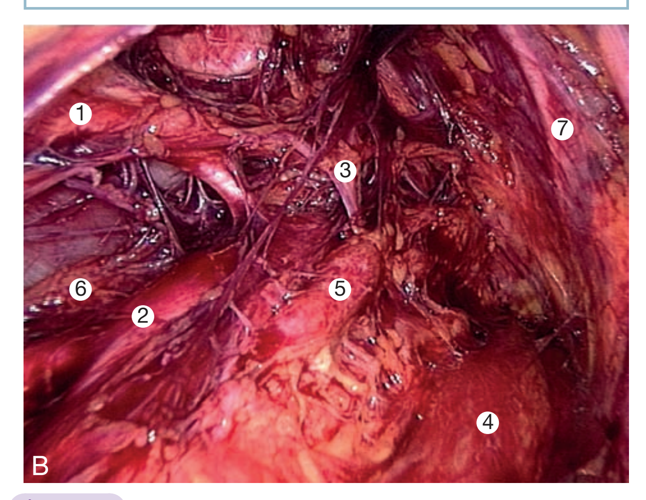
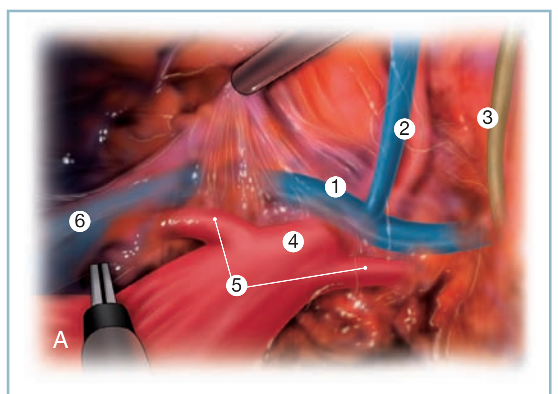


Fig. 16.34

Comme la figure 16.33, mais avant dissection des vaisseaux et ablation des ganglions.
Parallèle à l'artère mésentérique et située du côté gauche de l'aorte, la principale fibre sympathique afférente au nerf mésentérique (3), point de repère essentiel de l'artère mésentérique inférieure.
Un ganglion latéroaortique est visible, prêt à être prélevé. La bifurcation aortique est entrevue en bas et à gauche de la photo.



1. Veine rénale gauche
2. Veine ovarienne gauche
3. Uretère
4. Aorte
5. Artères rénales
6. Veine cave

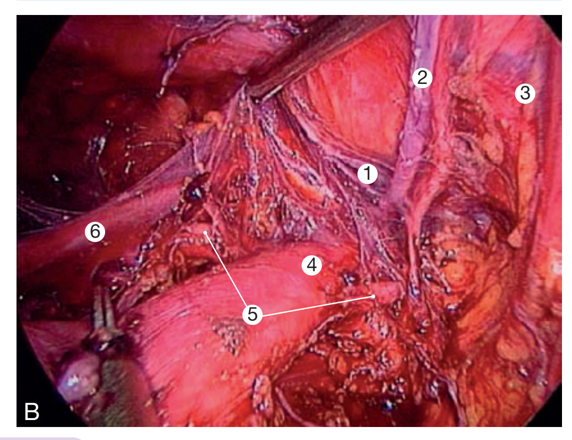


Fig. 16.35

Les guides pour retrouver la veine rénale gauche : l'uretère (3), la veine ovarienne gauche (2), l'aorte (4). Les deux artères rénales sont visibles.

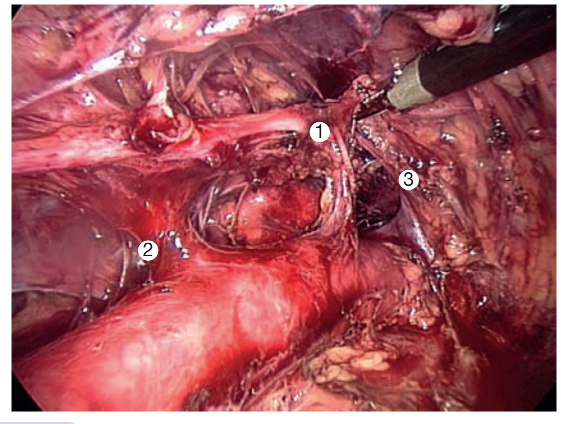
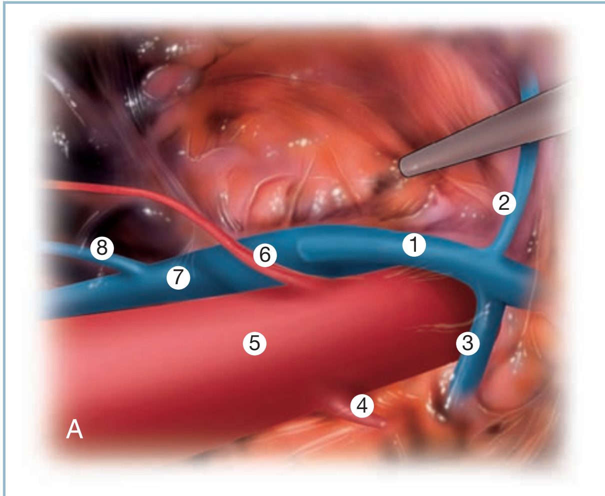


Fig. 16.36

Artère ovarienne gauche (1) entre artère mésentérique inférieure (2) et veine rénale gauche (3).
La pince soulève le nerf mésentérique dont les afférences post-ganglionnaires sympathiques ont été coupées au bord latéral de l'aorte. On voit comment l'artère ovarienne barre l'accès à la région pré-aortique.



1. Veine rénale gauche
2. Veine ovarienne gauche
3. Veine azygo-lombaire
4. Artère lombaire gauche
5. Aorte
6. Artère ovarienne droite
7. Veine cave
8. Veine ovarienne droite

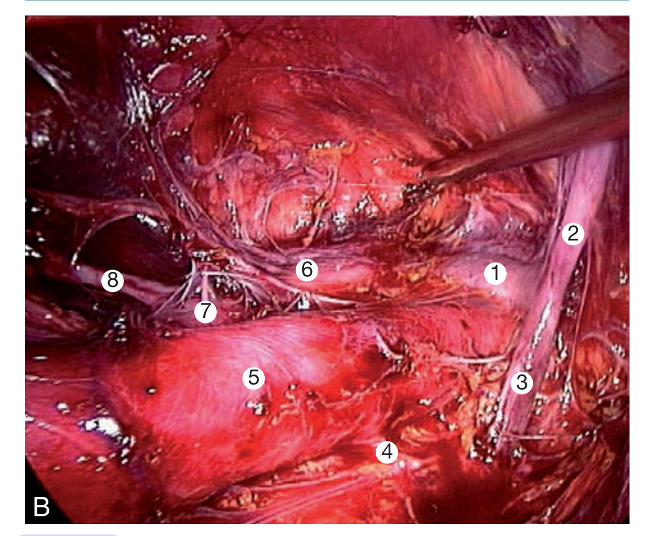


Fig. 16.37

Veine rénale gauche totalement dégagée, veine ovarienne gauche (1) et veine azygo-rénale (2) se jetant symétriquement dans la veine rénale gauche, veine ovarienne droite se jetant dans la veine cave (3). Artère lombaire gauche (4).

Les ganglions latérocaves peuvent être atteints en passant en avant de l'aorte et de la veine cave, bien que situés sur le versant droit du rachis : on les agrippe, on les soulève et on les dissèque à la vue. Il est rarement utile mais possible de devoir sectionner les vaisseaux lombaires pour accéder au côté droit (figure 16.42), de la même manière qu'on le ferait pour extirper les ganglions interaorticocaves profonds supramésentériques.

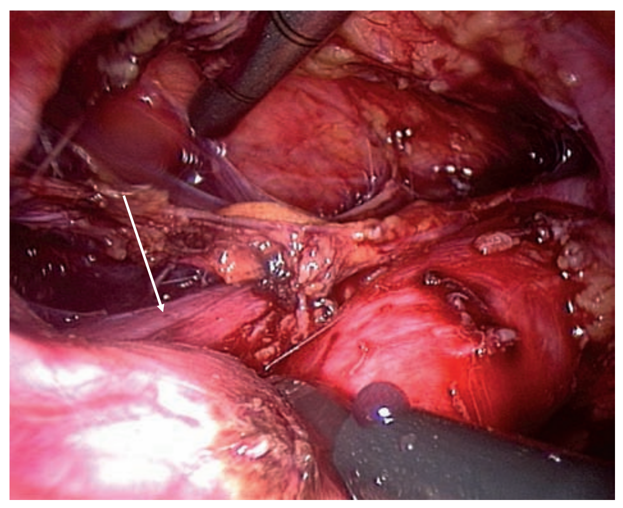


Fig. 16.38

Comment voir la veine cave (flèche) en appuyant l'aorte sur le rachis.
À droite de la pince, moignon de l'artère ovarienne droite. La couche superficielle des ganglions interaorticocaves est bien visible, puisque la masse viscérale (duodénum sous l'aspirateur) en a été séparée. Veine rénale gauche et veine ovarienne gauche dans l'angle supérieur droit de l'image.

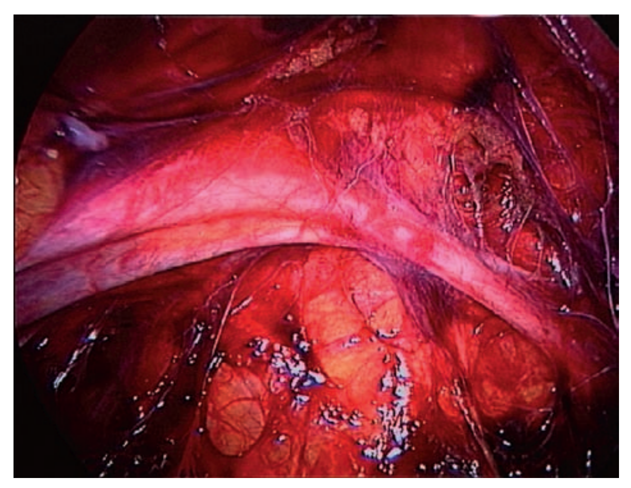


Fig. 16.40

Le « croisement en X allongé ».
Uretère lombaire droit vu depuis l'abord lombaire gauche, médial (côté bassin) puis latéral (côté rénal) à la veine ovarienne droite.

Ablation des ganglions

L'ablation des ganglions suit l'identification méthodique des repères. La chaîne latéroaortique est souvent prélevée en premier car son ablation améliore la vision. Elle doit être soulevée de la chaîne sympathique (figure 16.41), ce qui permet d'éviter la blessure des vaisseaux lombaires. Les ganglions infrarénaux puis précaves, puis latérocaves, avec les précautions déjà citées, sont ensuite prélevés.

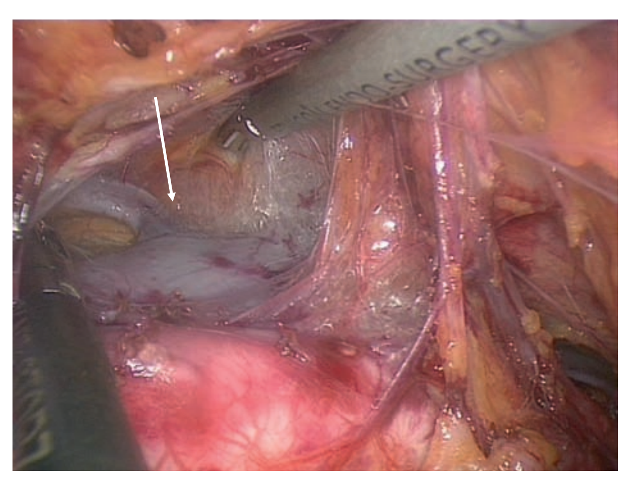


Fig. 16.39

Veine cave sous-mésentérique.
Terminaison de la veine ovarienne droite (flèche).



Fig. 16.41

Anastomose lymphoveineuse dangereuse.
Le paquet ganglionnaire précave a été soulevé. L'aorte a été abaissée. On dégage ce vaisseau qui joint le ganglion à la veine cave sur quelques millimètres pour le coaguler puis couper à distance de la veine cave.

Fin de l'intervention

L'hémostase est vérifiée. L'introduction d'une compresse dans le champ de dissection est le meilleur moyen de nettoyer le champ opératoire.

Dans le cadre de la prévention des lymphocèles, le drainage externe n'est pas souhaitable. Il est remplacé par un drainage interne par marsupialisation (ouverture large du péritoine de la gouttière pariétocolique gauche en fin d'intervention) et si possible introduction de l'épiploon dans l'orifice ainsi constitué. Cette marsupialisation peut se faire par la voie extrapéritonéale (figure 16.43). On dirige

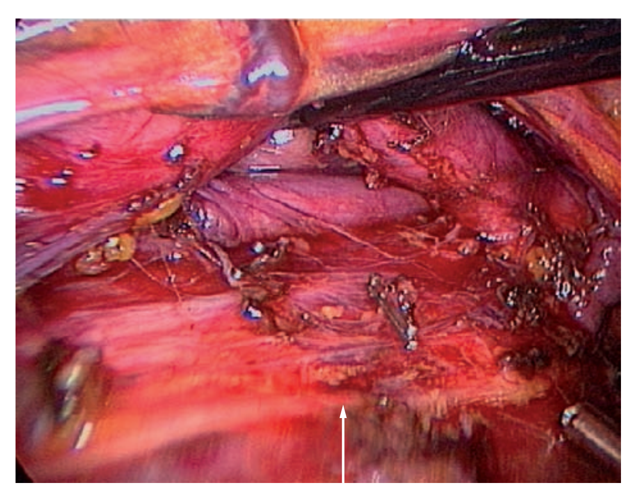


Fig. 16.42

Les artères lombaires ont été sectionnées entre des clips. La chaîne sympathique est visible au bord inférieur de l'image (flèche). La veine cave est vue grâce au soulèvement de l'aorte.

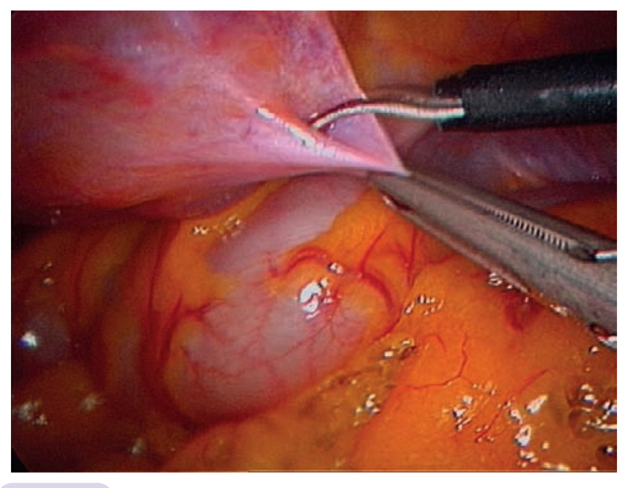


Fig. 16.44

La gouttière pariétocolique peut aussi être incisée par la voie cœlioscopique habituelle.

endoscopes et instruments vers le plafond de la dissection. Le sigmoïde est vu par transparence, puis le péritoine de la gouttière pariétocolique gauche qui est effondré de l'ex-

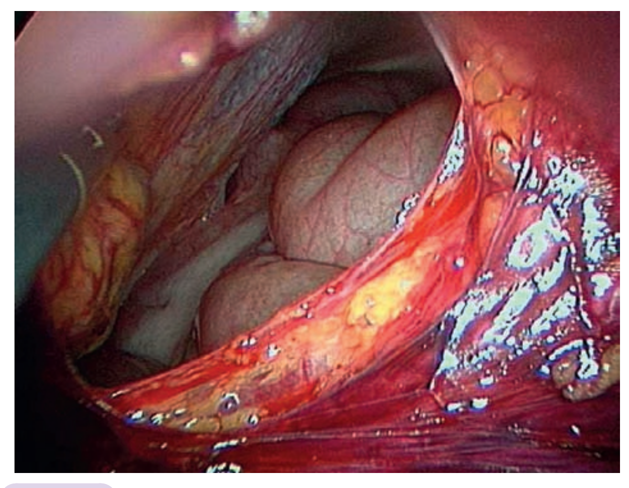


Fig. 16.43

Le péritoine latérocolique a été effondré depuis la dissection extrapéritonéale vers la cavité péritonéale.

trémité d'une pince. L'orifice est élargi par le jeu de deux pinces divergentes.

Lorsque ce geste n'est pas possible par voie extrapéritonéale, on peut toujours repasser en transpéritonéal et inciser la gouttière pariétocolique (figure 16.44). Quoi qu'il en soit, la valeur préventive de ce geste reste imparfaite. Elle peut par ailleurs transformer une lymphocèle en chylopéritoine parfois gênant, nécessitant ponctions et traitement alipidique.

Références

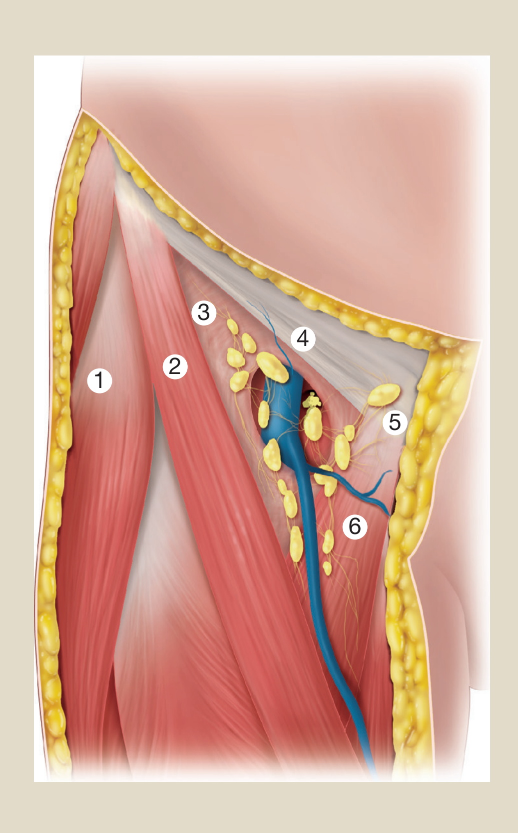
[1] Morice P, Lassau N, Pautier P, et al. Retroperitoneal drainage after complete Para-aortic lymphadenectomy for gynecologic cancer : a randomized trial. Obstet Gynecol. 2001 ; 97 : 243–7.

[2] Lanvin D, Elhage A, Henry B, et al. Accuracy and safety of laparoscopic lymphadenectomy : an experimental prospective randomized study. Gynecol Oncol. 1997 ; 67 : 83–7.

[3] Occelli B, Narducci F, Lanvin D, et al. De novo adhesions with extraperitoneal endosurgical para-aortic lymphadenectomy versus transperitoneal laparoscopic para-aortic lymphadenectomy : a randomized experimental study. Am J Obstet Gynecol. 2000 ; 183 : 529–33.

Chapitre 17

Curage ganglionnaire inguinal



PLAN DU CHAPITRE

Chirurgie des cancers gynécologiques, 2e édition



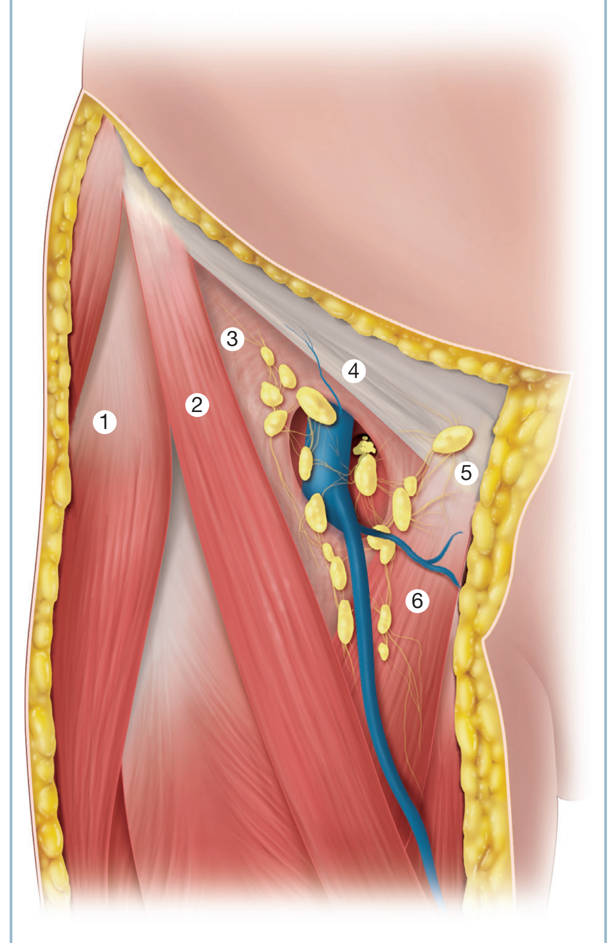
Pistes de lecture

- Une méta-analyse récente des essais randomisés et études cas-témoins a confirmé la supériorité en termes de contrôle local et de survie de la chirurgie sur la radiothérapie inguinale seule en cas d'envahissement ganglionnaire [1] : le curage ganglionnaire, ou du moins l'ablation des ganglions atteints, reste un point fort de la chirurgie des cancers vulvaires.
- Pour autant, le concept de curage inguinal pour cancer vulvaire a été profondément remanié ces dernières années. L'évidement complet, superficiel et profond, de la totalité du triangle de Scarpa n'est plus pratiqué, pas plus que le curage exclusivement superficiel. La zone standard du curage est, schématiquement, le centre de gravité et l'angle médial du triangle pour les ganglions superficiels, la fosse ovale pour les ganglions profonds.
- La réduction de l'extension des curages inguinaux trouve son aboutissement dans le développement de la technique du ganglion sentinelle, qui permet une réduction considérable de la morbidité, et par surcroît a donné une vision nouvelle de l'anatomie du curage.

Anatomie du triangle de Scarpa

Défini par une base : l'arcade fémorale, et deux côtés : le muscle adducteur long (ex-moyen adducteur) et le muscle sartorius (ex-couturier), le triangle de Scarpa est une des zones ganglionnaires ou lymphocentres de l'organisme. La médiane du triangle est parcourue par les vaisseaux fémoraux, l'artère étant latérale à la veine. De l'artère fémorale naissent de nombreux vaisseaux en rayons irriguant la partie inférieure de l'abdomen, la racine de la cuisse et la région vulvaire ventrale. Vers la veine fémorale convergent, *via* la crosse de la veine saphène, les veines homologues de ces artères (figure 17.1).

Le triangle est partagé en deux étages par le fascia fémoral : une zone dite superficielle contenant des ganglions dits superficiels ainsi que la veine saphène, une zone profonde contenant les ganglions dits profonds et les vaisseaux fémoraux. Ce fascia fémoral est perforé par la veine saphène. Il se limite, en dedans de la veine, à une zone multiperforée dite fascia cribriformis qui couvre la fosse ovale. La fosse ovale est définie par la veine fémorale latéralement, par le muscle adducteur long médialement ; son plancher est le muscle pectiné (figures 17.2 et 17.3).



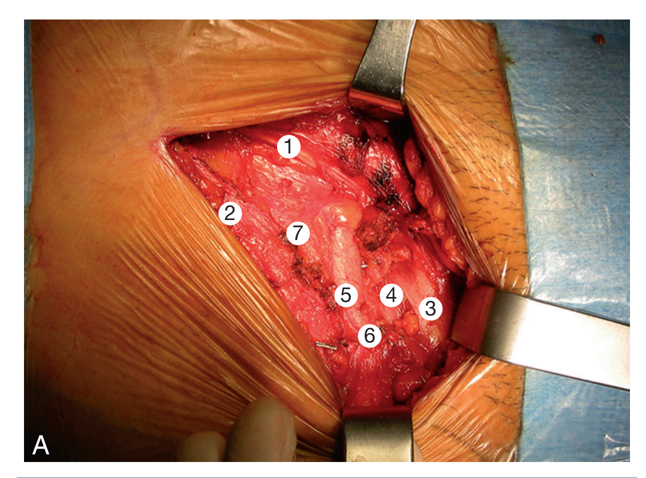
1. Muscle tenseur du fascia lata
2. Muscle sartorius
3. Fascia lata
4. Arcade fémorale
5. Épine du pubis
6. Muscle adducteur long

Fig. 17.1
Anatomie du triangle de Scarpa, ganglions superficiels.

Bases carcinologiques du curage inguinal pour cancer vulvaire

Les ganglions du triangle de Scarpa susceptibles d'être atteints en cas de cancer de la vulve sont :
(1) les ganglions sentinelles principalement situés en regard de l'épine du pubis, à l'angle médial du triangle de Scarpa ;
(2) les ganglions superficiels centrés par la crosse de la veine saphène ;
(3) les ganglions profonds « endoveineux » situés dans la fosse ovale.

Les ganglions (2) et (3) sont colorés en jaune dans la figure 17.1 et les ganglions (1) sont colorés en bleu dans les photos illustrant la technique du ganglion sentinelle (*cf. infra*).



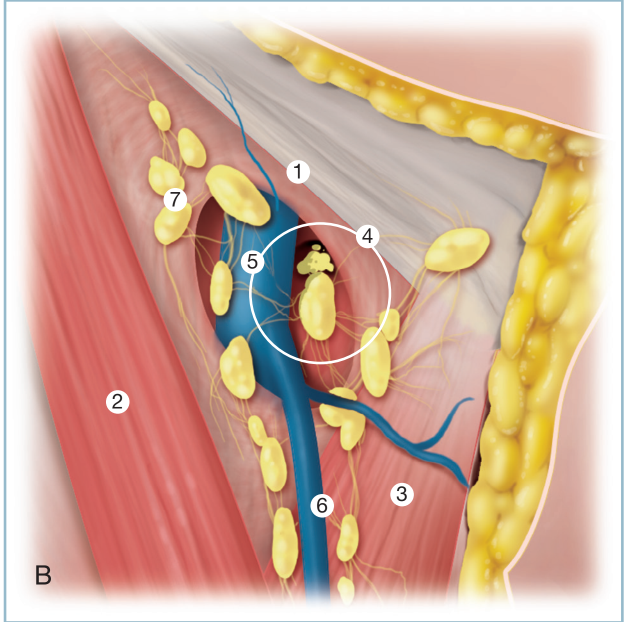


Fig. 17.2

Anatomie du triangle de Scarpa, après ablation des ganglions superficiels ; sont visibles, l'arcade fémorale (1), le muscle sartorius (2), le muscle adducteur long (3) ainsi que le « plancher » formé par le muscle pectiné (4) ; la veine fémorale (5) et la crosse de la saphène (6) sont visibles, mais l'artère fémorale reste recouverte par le fascia fémoral (7).

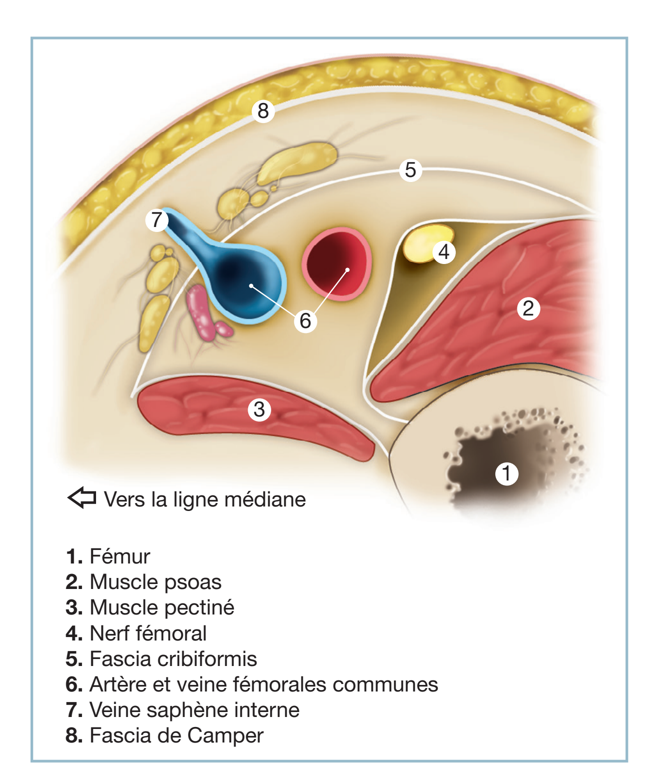


Fig. 17.3

Coupe de la cuisse au niveau de l'aire ganglionnaire.

Le curage ou évidement inguinal était traditionnellement décrit selon deux modalités : superficiel ou total. En pratique, études anatomiques et embryologiques ont démontré que le fascia cribriformis, limite théorique entre les ganglions superficiels et les ganglions profonds médiaux à la veine fémorale, n'était pas une limite anatomiquement et cliniquement pertinente. La pratique du curage inguinal uniquement superficiel dans le cadre de la réduction de l'acte chirurgical pour les petites tumeurs a été suivie d'un nombre excessif de récidives [2].

Le curage total évidant l'ensemble du triangle de Scarpa avec sacrifice de la veine saphène, dont la morbidité à court et long terme est maximale, n'est cependant pas la bonne solution.

D'une part, il est inutile de pousser la dissection jusqu'à la pointe du triangle de Scarpa. Seuls les 2 ou 3 premiers centimètres de la veine saphène doivent être dégagés. La veine saphène peut constamment, en l'absence de macrométastase adhérente, être respectée, permettant une réduction du taux de lymphœdème [3].

D'autre part, le curage dit profond, au-delà du fascia fémoral, ne doit pas inclure les ganglions latéraux à l'artère fémorale ni les ganglions distaux à la crosse de la saphène : la dissection de l'artère fémorale n'est donc pas incluse dans l'opération. De ce fait, le nerf fémoral (crural), latéral à l'artère, reste protégé par le fascia fémoral et n'est pas en danger. Seuls les ganglions profonds médiaux à la veine fémorale, jusqu'au plan du muscle pectiné, doivent donc être disséqués. Cette chaîne ganglionnaire profonde est poursuivie par l'inconstant ganglion dit de Cloquet situé sous l'arcade fémorale, qui marque la limite entre le territoire inguinal et le territoire pelvien.

À l'opposé, le triangle de Scarpa n'est pas le seul site ganglionnaire des cancers vulvaires. La technique du ganglion sentinelle a montré que ce ganglion, le plus fréquemment atteint, est généralement situé en dehors des limites anatomiques du triangle, en regard de l'épine du pubis. Cette zone située au-delà de la pointe médiale du triangle en direction du mont de Vénus doit donc faire l'objet d'une dissection soigneuse.

Le curage iliaque externe de principe est, même en cas de tumeurs du clitoris, tombé en désuétude, bien que l'option cœlioscopique puisse être ici utilisée. Une adénectomie iliaque diagnostique ou de débarras peut cependant être réalisée après incision des fibres du muscle oblique externe et abord extrapéritonéal du pelvis.



Fig. 17.4

Incision (trait plein) au-dessus du pli inguinal (pointillés). C'est un curage ganglionnaire droit qui fera l'objet des photos suivantes.

Abord chirurgical

La patiente est placée membres inférieurs en abduction de 20° environ, pour un meilleur placement de l'équipe. L'opérateur peut choisir de se placer d'un côté ou de l'autre, ou entre les jambes de la patiente pour travailler des deux côtés sans changement de place. L'injection pour recherche de ganglion sentinelle, si elle est pratiquée, est effectuée le plus tard possible après installation des champs. La chirurgie ganglionnaire précède alors la chirurgie de la tumeur primaire.

Plusieurs modalités d'incision ont été proposées : incision verticale traversant le pli inguinal, incision horizontale parallèle au pli, incision en baïonnette à segment médian parallèle au pli ou au contraire perpendiculaire à lui, incision oblique. La meilleure solution est une incision parallèle au pli, courte (la désunion sera d'autant plus courte que l'incision est limitée…). L'incision au-dessus du pli (figure 17.4) a l'avantage de donner un accès direct à l'aponévrose de l'oblique externe et aux ganglions « sentinelles » situés en regard de l'épine du pubis. Six à 8 cm suffisent, grâce à la plasticité de la peau et au jeu des écarteurs qui mettront en évidence successivement les limites du curage. Écarteurs de Farabeuf et/ou écarteurs autostatiques sont utilisés (*cf.* figure 17.2 ainsi que 17.5 et suivantes). Les hémostases et si possible lymphostases seront soigneuses, pas à pas, par clips, électrocoagulation, ou ultrasons.

La dissection sous-cutanée doit maintenir une épaisseur d'environ 1 cm de tissu cellulaire sous-cutané jusqu'aux berges de l'incision pour respecter dans la mesure du possible la vascularisation des berges de l'incision. L'incision sous-cutanée sera donc verticale, perpendiculaire au plan de l'incision cutanée (figure 17.5).

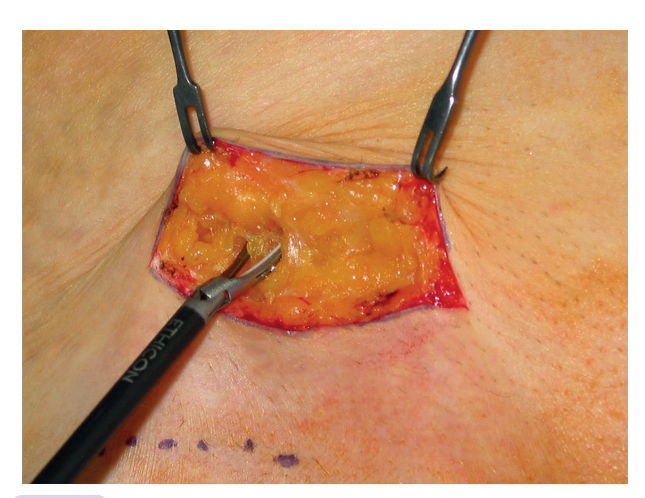


Fig. 17.5

Progression dans le tissu cellulaire sous-cutané, perpendiculaire à la peau, manipulée avec douceur à l'aide de crochets de chirurgie plastique.

Si l'incision a été faite au-dessus du pli inguinal, la première structure anatomique atteinte est l'aponévrose du muscle oblique externe. Pour la dégager, on rencontre sur le chemin les vaisseaux circonflexes iliaques superficiels et sous-cutanés abdominaux qui sont coupés entre deux ligatures ou traités par électrodessiccation ou bistouri ultrasonique (figure 17.6).

On décolle ensuite la paroi cutanéograisseuse en direction du triangle de Scarpa. La zone ganglionnaire superficielle apparaît à l'évidence (figure 17.7).

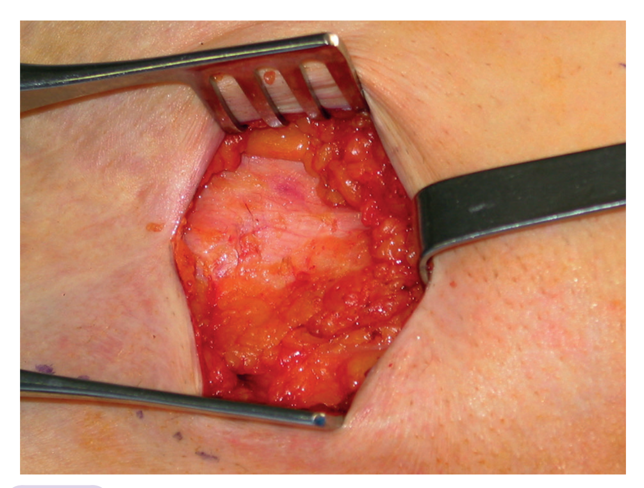


Fig. 17.6

L'aponévrose du muscle oblique externe est dégagée à l'aplomb de l'incision.
Les écarteurs peuvent être mis en place, associant un écarteur autostatique et un ou des écarteurs de Farabeuf.

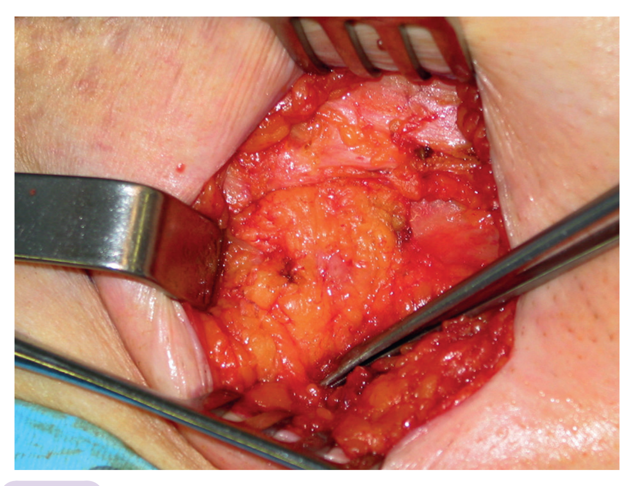


Fig. 17.7

Le décollement du lambeau cutanéograisseux inférieur met en évidence la zone ganglionnaire superficielle (un ganglion est ici visible au centre de la zone, qui est le « centre de gravité » du triangle de Scarpa).

Technique de la dissection ganglionnaire

Cet abord chirurgical aura permis de préparer la zone à prélever. Le prélèvement proprement dit peut commencer. Il requiert, dans l'ordre :

- l'identification des limites du triangle de Scarpa ;
- le repérage de la veine fémorale et de la crosse de la veine saphène ;
- la libération périphérique du paquet ganglionnaire, avec le traitement des vaisseaux convergeant vers la zone centrale ;
- l'hémostase des mêmes vaisseaux au contact de l'artère fémorale et de la crosse de la saphène.

Chacun de ces éléments mérite commentaire.

Limites du triangle

L'arcade fémorale est déjà identifiée lors de l'abord chirurgical. Le sartorius doit être repéré, mais en aucun cas disséqué : cela conduirait à inciser l'aponévrose fémorale latéralement à l'artère et à la disséquer inutilement. En revanche, le bord ventral du muscle adducteur long doit être clairement vu et totalement dégagé, car les ganglions médiaux superficiels et profonds doivent tous être réséqués. De plus les ganglions sentinelles sont situés en regard de l'insertion pubienne du muscle. Enfin, la limite dorsale de la dissection de la fosse ovale qu'est le muscle pectiné devra absolument être visible en fin d'intervention, mais n'est pas un repère immédiat.

Repérage de la veine fémorale et de la veine saphène

Le fascia fémoral se transforme, en avant de la veine et plus médialement, en une structure plus fragile dont l'effondrement mène immédiatement à la veine (figure 17.8). Si, en cas d'obésité par exemple, on hésite sur sa situation, il suffit de palper les battements de l'artère fémorale pour trouver la veine qui lui est médiale et adjacente.

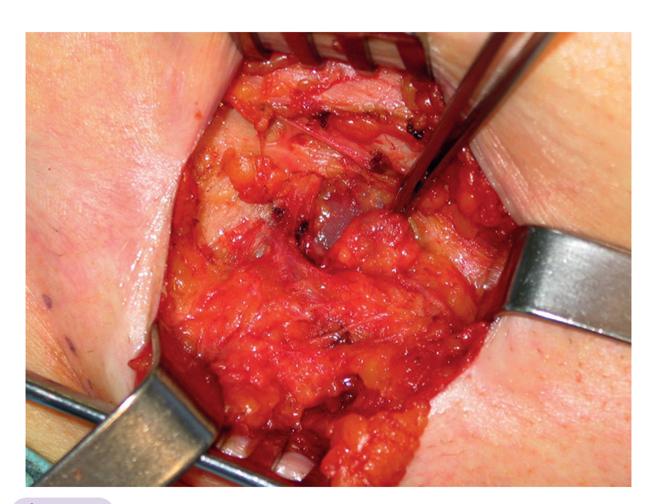


Fig. 17.8

L'aponévrose de l'oblique externe a donné le chemin pour trouver l'arcade fémorale.
La veine fémorale est repérée à ce niveau. L'artère fémorale n'est pas vue mais peut être palpée.

La libération périphérique du paquet ganglionnaire, avec le traitement des vaisseaux convergeant vers la zone centrale

Le principe général pour l'ablation de ces ganglions superficiels est l'évidement concentrique du paquet ganglionnaire. Le pourtour de la zone à prélever est donc dégagé en premier. On rencontre inévitablement les pédicules artérioveineux déjà cités. La méthode est toujours la même : pinces et ligatures, ou thermofusion bipolaire, ou bistouri ultrasonique. Le paquet ganglionnaire peut ainsi être progressivement élevé (figure 17.9).

Hémostase des mêmes vaisseaux au contact de l'artère fémorale et de la crosse de la saphène

Le paquet cellulologanglionnaire contient inévitablement les pédicules en « rayon de roue » qui convergent vers les vaisseaux fémoraux. Ces pédicules se dirigent vers l'artère fémorale et la crosse de la saphène. Les mêmes moyens d'hémostase peuvent être utilisés, ainsi que les clips. Finalement, les premiers centimètres de la crosse de la saphène sont dégagés (figure 17.10). Les vaisseaux du creux inguinal auront donc été liés deux fois, une fois au pourtour de la dissection, une deuxième fois au contact des vaisseaux fémoraux.

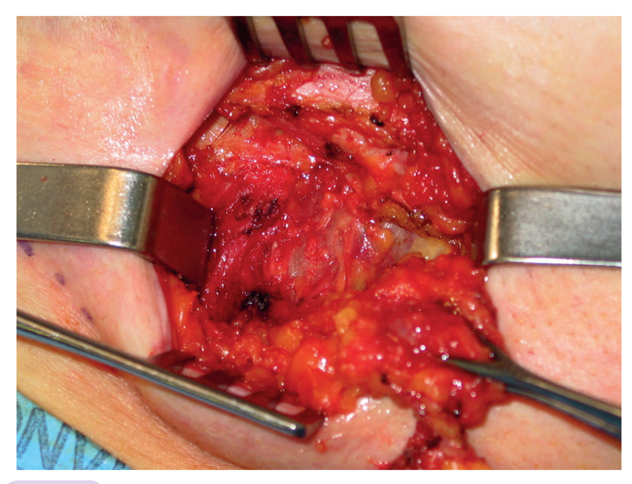
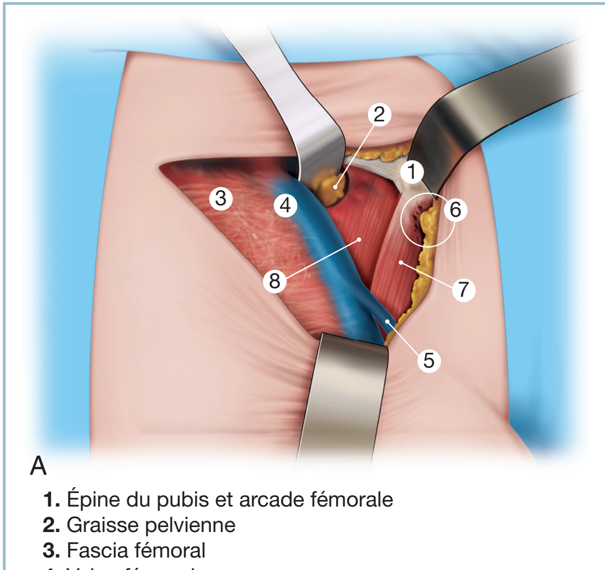


Fig. 17.9

Élévation du paquet ganglionnaire.



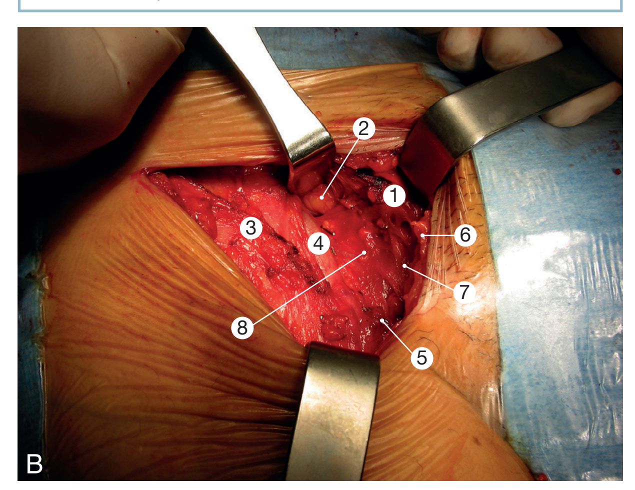


Fig. 17.10

Dégagement de la crosse de la saphène et du bord médial de la veine fémorale.
Le fascia cribriformis, dont on observe un reliquat, a été effondré.
La graisse pelvienne est visible au-delà de l'orifice fémoral.
En prolongation de l'angle médial de la dissection, la zone du ganglion sentinelle en regard de l'épine du pubis aura été soigneusement prélevée, soit au début de la dissection si le sentinelle a été recherché, soit à ce stade.

Exérèse des ganglions profonds « endoveineux »

Il reste à prélever les ganglions profonds, médiaux à la veine, posés sur le muscle pectiné, dont la chaîne pénètre dans l'anneau crural avec le ganglion de Cloquet. Ceci nécessite d'effondrer le fascia cribriformis. On recherche le bord médial de la veine fémorale, on prélève entre elle et l'adduc-

teur long (figure 17.9). Il n'est pas obligatoire de sectionner l'arcade fémorale pour prélever ce ganglion. Si c'est le cas, elle sera réparée par abaissement de l'arcade sur le ligament de Cooper.

Il est inutile de couvrir les gros vaisseaux par transposition du muscle sartorius ou couturier (étude randomisée [4]).

L'hémostase est contrôlée, un drain de Redon laissé en place. La fermeture sans tension, par des points sous-cutanés complétés de points cutanés peu serrés ou d'agrafes, termine l'opération.

Suites opératoires

L'opération est très souvent suivie de désunions cicatricielles, de lymphorrhées rebelles, de lymphocèles, d'œdème des membres inférieurs. Il faut prédire une longue hospitalisation, que le seul moyen de réduire est de diminuer, chaque fois que possible, l'étendue de l'incision et l'étendue de l'exérèse.

Curage inguinal radical

La présence de ganglions macroscopiquement atteints, voire adhérents aux structures profondes, peut conduire à outrepasser les règles strictes du curage standard. Le sacrifice de la veine saphène, le dégagement de l'artère fémorale, la couverture par le muscle sartorius, peuvent avoir à être pratiqués. Un sacrifice cutané peut être nécessaire : la fermeture de l'incision est alors facilitée par la réalisation d'un lambeau myo-fasciocutané de fascia lata, très fiable dans cette indication (*cf.* figure 10.36A). Les rapports des masses ganglionnaires fixées avec les vaisseaux fémoraux seront précisés au mieux par un scanner avec injection ou une IRM, afin de prédire le risque de remplacement vasculaire.

Curage inguinal limité : technique du ganglion sentinelle

La fréquence des complications postopératoires à court et long terme du curage inguinal est un argument en faveur de recherches sur l'exérèse des seuls ganglions sentinelles. Pour autant, l'extrême gravité des récidives inguinales doit imposer des indications strictes et une technique rigoureuse soutenue par une courbe d'expérience. La certitude de l'absence d'un ganglion massivement envahi est impérative : la métastase massive interrompt le flux lymphatique et est la plus grave des causes d'absence d'injection ganglionnaire. En cas de tumeur atteignant la ligne médiane, la détection bilatérale est également un impératif. La non-détection impose le curage.

S'il est admis, dans les cancers vulvaires unifocaux de petit volume (moins de 2 cm pour beaucoup, moins de 4 cm pour certains), que le curage peut être limité aux seuls ganglions sentinelles, le remplacement du curage complet par une radiothérapie externe est encore objet d'investigation.

La question de la sécurité du ganglion sentinelle vient d'être résolue par une étude multicentrique, qui démontre que la technique, appliquée aux tumeurs unifocales de moins de 4 cm, latérales (ganglion homolatéral) ou médianes (ganglions bilatéraux), est suivie d'un taux de récidive à 2 ans de l'ordre de 2 % en l'absence de curage si le ou les ganglions sentinelles ne sont pas atteints. Ce taux de récidive est similaire à celui des curages classiques [5]. La morbidité est considérablement réduite par rapport au curage.

Comme pour le sein et le col utérin, la double injection d'un traceur (radiocolloïde marqué au ^{99m}Tc puis bleu patenté) en intradermique aux 4 points cardinaux de la jonction tumeur – peau saine permet de le(s) repérer dans plus de 90 % des cas, et est supérieure à l'injection de bleu seul. L'injection de radiocolloïde est pratiquée quelques heures avant l'intervention. Après application d'une pommade anesthésique, une injection intradermique péritumorale est réalisée aux quatre points cardinaux de la lésion. Deux clichés de scintigraphie, l'un précoce à 30 minutes et l'autre 3 heures plus tard sont réalisés afin de détecter le(s) premier(s) ganglion(s) atteint(s) (points chauds). De retour au bloc opératoire, et en l'absence d'allergie connue, 4 injections de bleu patenté dilué à 50 % sont pratiquées aux mêmes sites d'injection que le radiocolloïde. La radioactivité de base est mesurée à distance à la gammasonde manuelle. L'incision inguinale est pratiquée avec recherche des points chauds (figure 17.11) et de la coloration bleue (figure 17.12). Les ganglions sentinelles (chauds et/ou bleus) sont réséqués électivement et adressés en pathologie. Le nombre de ganglions détectés doit être au moins égal au nombre de ganglions repérés en scintigraphie. On vérifie ensuite à la sonde l'absence de radioactivité résiduelle. La suite de l'intervention dépend du résultat extemporané ou reprise après résultat définitif (associant un examen standard et en immunohistochimie à la recherche de micrométastases) (technique en deux temps).



Fig. 17.11

Repérage externe des points chauds, marqué dans le service de médecine nucléaire et recherchés à nouveau sous anesthésie.

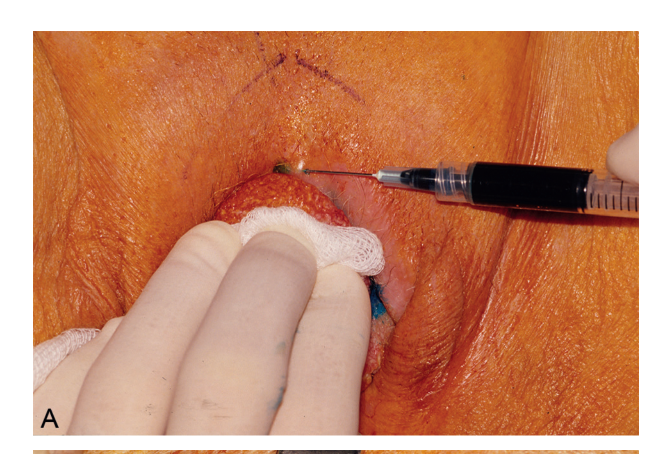




Fig. 17.12

Injection de bleu intradermique péritumoral et ganglion sentinelle inguinal bleu.

Références

[1] van der Velden K, Ansink A. Primary groin irradiation vs primary groin surgery for early vulvar cancer. Cochrane Database Syst Rev 2001; 4 : CD002224. Review. Update in : Cochrane Database Syst Rev. 2011; 5 : CD002224.

[2] Stehman FB, Bundy BN, Dvoretsky PM, et al. Early stage I carcinoma of the vulva treated with ipsilateral superficial inguinal lymphadenectomy and modified radical hemivulvectomy : a prospective study of the Gynecologic Oncology Group. Obstet Gynecol. 1992; 79 : 490–7.

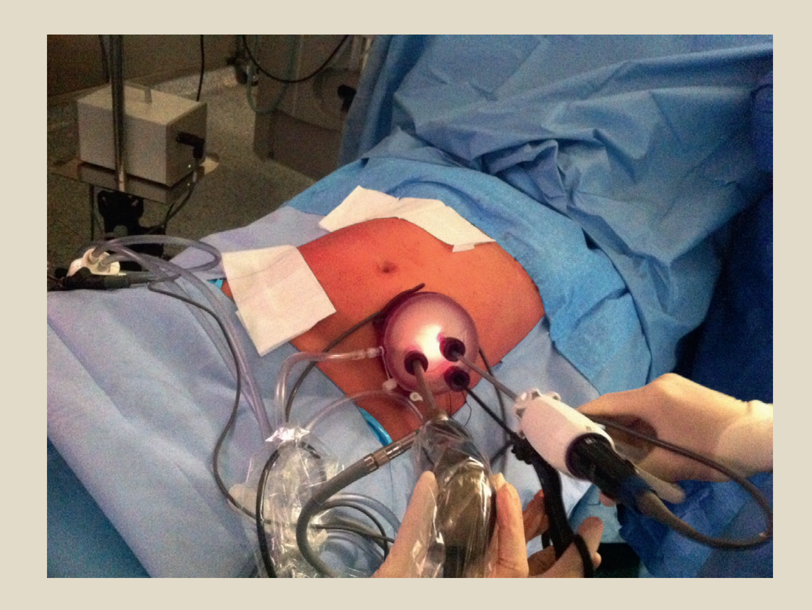
[3] Dardarian TS, Gray HJ, Morgan MA, et al. Saphenous vein sparing during inguinal lymphadenectomy to reduce morbidity in patients with vulvar carcinoma. Gynecol Oncol. 2006; 101 : 140–2.

[4] Judson PL, Jonson AL, Paley PJ, et al. A prospective, randomized study analyzing sartorius transposition following inguinal-femoral lymphadenectomy. Gynecol Oncol. 2004; 95 : 226–30.

[5] Van der Zee AG, Oonk MH, De Hullu JA, et al. Sentinel node dissection is safe in the treatment of early-stage vulvar cancer. J Clin Oncol. 2008; 26 : 884–9.

Chapitre 18

Chirurgie prophylactique des cancers gynécologiques



PLAN DU CHAPITRE

Chirurgie des cancers gynécologiques, 2e édition



Pistes de lecture

Le terme « chirurgie prophylactique » est ici pris dans tous ses sens :
- le premier est de protéger une fonction hormonale et de reproduction : c'est le rôle de la transposition ;
- le deuxième est de protéger la patiente d'un risque de cancer : c'est le rôle de la chirurgie d'exérèse prophylactique.

Transposition annexielle/ ovarienne

Destinée à protéger la fonction hormonale de jeunes femmes devant subir une irradiation pelvienne externe ou une curiethérapie sans espoir de grossesse ultérieure (transposition annexielle), et même la fonction de reproduction si l'utérus peut être préservé (transposition ovarienne), la transposition consiste à désinsérer l'annexe ou l'ovaire de l'utérus en conservant le pédicule lombo-ovarien intact afin de placer l'organe critique qu'est l'ovaire en dehors du champ de l'irradiation. Une concertation avec le radiothérapeute est nécessaire, mais la règle générale est de placer l'ovaire le plus haut (céphalique), le plus antérieur (ventral) et le plus latéral possible. La partie ventrale des gouttières pariétocoliques est la zone d'élection.

Le pédicule lombo-ovarien est ainsi replié en J, sans torsion ni striction. Comme il est initialement sous-péritonéal, il convient de sous-péritoniser entièrement son trajet, tout en replaçant l'ovaire dans la cavité péritonéale. Un tunnel doit donc être créé entre le pelvis et la zone receveuse. L'ovaire (annexe) sera passé dans ce tunnel et ressorti par l'orifice supérieur. Ce procédé assure sa fixation, qui peut être complétée par un clip ou un fil. Dans tous les cas, un repère métallique sera placé en vue de repérage dosimétrique.

La transposition annexielle commence comme une banale annexectomie (figure 18.1). La transposition ovarienne est plus délicate et doit préserver la vascularisation de la trompe comme de l'ovaire par coagulations bipolaires successives dans le mésosalpinx (figure 18.2). Le temps pelvien se poursuit par l'incision du péritoine de part et d'autre du pédicule lombo-ovarien (figure 18.3). Le transplant est donc largement mobilisé sans tension. L'uretère doit être repéré.

Le temps suivant est un temps abdominal. Il peut être exécuté sans changer de place, ce qui nécessite une expérience du travail « à l'envers ». Il peut aussi nécessiter un repositionnement du chirurgien entre les jambes de la patiente, avec travail sur l'écran situé à la tête de la patiente comme dans les curages aortiques.

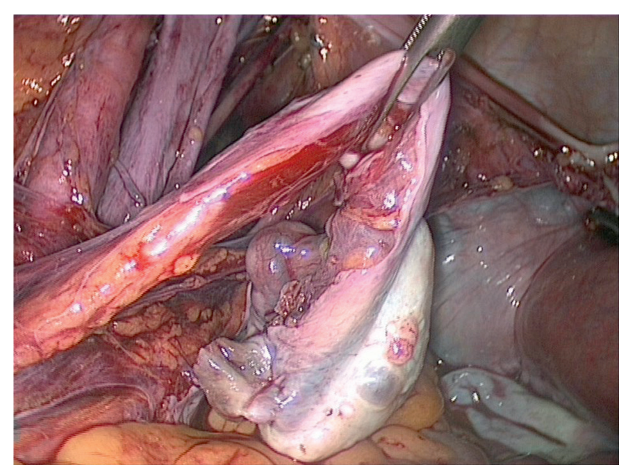


Fig. 18.1
Préparation de l'annexe pour une transposition annexielle gauche. Trompe et pédicule utéro-ovarien coagulés et coupés, ligament lombo-ovarien préservé.

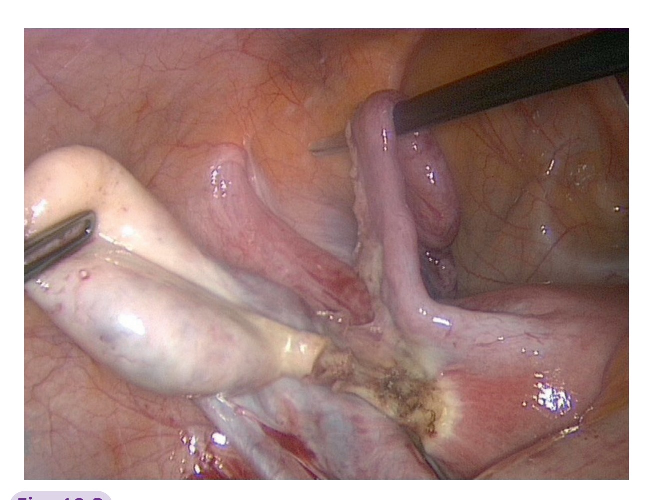


Fig. 18.2
Préparation de l'ovaire dans une transposition ovarienne gauche. La trompe est laissée en place.

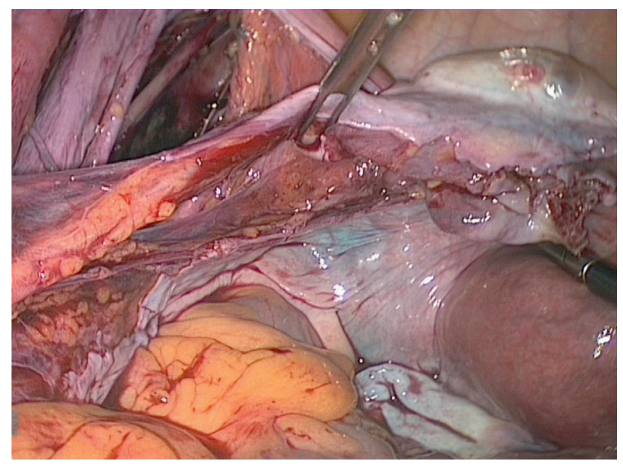


Fig. 18.3
Pédiculisation de l'annexe (ou ovaire) sur le ligament lombo-ovarien par section du péritoine de part et d'autre du pédicule.

Ce temps commence par la création du tunnel. On passe un instrument de dissection mousse sous le péritoine de la gouttière pariétocolique, dans la zone aréolaire caractéristique (figure 18.4). Cet instrument est poussé le plus haut possible (figure 18.5). On ouvre les mors de la pince, on incise le péritoine au sommet du tunnel pour créer l'orifice. Cette ouverture doit admettre facilement trompe et ovaire.

L'organe à transposer est alors saisi fermement dans une pince atraumatique, passé dans le tunnel et ressorti par l'orifice supérieur (figure 18.6). Ce geste doit donner au pédicule une courbe harmonieuse et toute torsion doit être évitée. Il n'y a pas à fermer cet orifice supérieur. La fixation est facultative si l'orifice n'est pas surdimensionné. Le meilleur outil est alors un clip bloquant (figure 18.7), qui ne dispense pas de placer un clip métallique de repère – souvent inefficace à lui seul pour fixer.

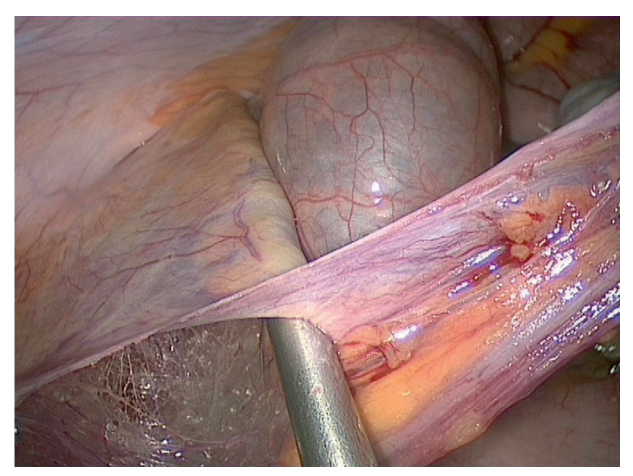


Fig. 18.4
Création du tunnel sous péritonéal.

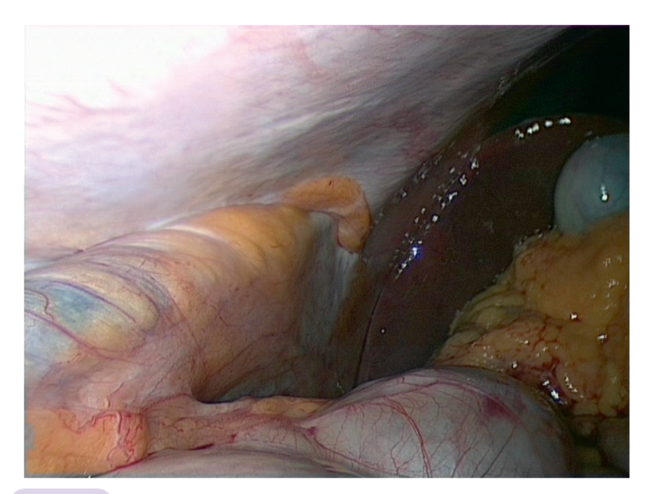


Fig. 18.5
La partie haute de la gouttière pariétocolique (ici à droite au niveau du foie) est atteinte par l'instrument glissé sous le péritoine. C'est là que l'orifice supérieur du tunnel sera créé.

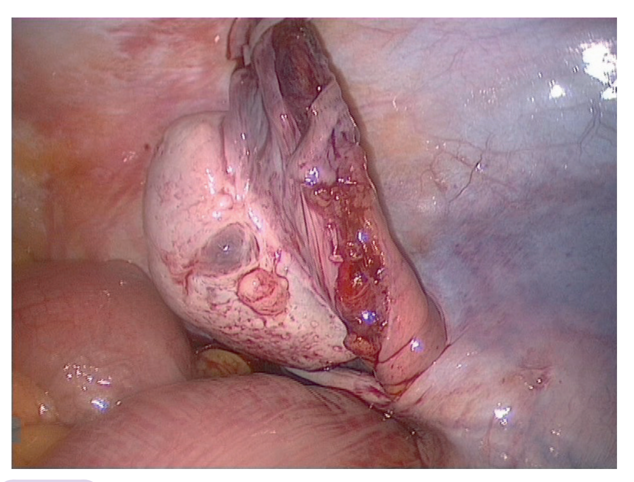


Fig. 18.6
Passage par la fenêtre supérieure.

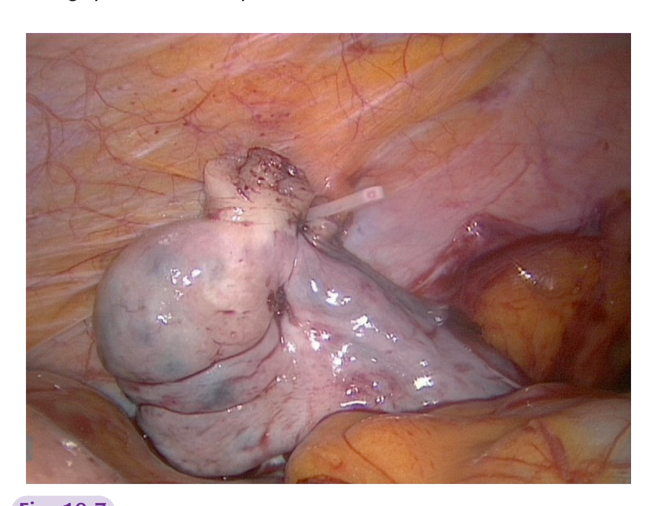


Fig. 18.7
Fixation au péritoine antérolatéral par un clip bloquant. Un clip métallique de repérage sera ajouté.

Chirurgie prophylactique des cancers pelviens chez les femmes à haut risque

Endomètre

Les formes héréditaires représentent 2-5 % des cancers de l'endomètre. Elles sont le plus souvent liées à des mutations sur les gènes MSH1 et MLH2, qui contrôlent la stabilité des séquences microsatellitaires et sont à l'origine du syndrome de Lynch. La prophylaxie du cancer de l'endomètre repose dans ces cas sur l'hystérectomie totale simple, technique largement décrite ailleurs dans cet ouvrage, avec annexectomie bilatérale car le syndrome implique un risque de cancer ovarien.

Ovaire
Les formes héréditaires représentent environ 10 % des cas de carcinomes de l'ovaire. Elles sont principalement liées à des mutations sur les gènes BRCA1 et 2 et à un moindre degré de ceux impliqués dans le syndrome de Lynch. Majoritairement de forme séreuse de haut grade, leur pronostic reste sombre bien qu'un peu meilleur à stade égal que pour les formes non héréditaires. Devant l'inefficacité des méthodes actuelles de dépistage, la chirurgie prophylactique est ainsi recommandée en cas de mutation prouvée ou hautement probable, dans le cadre d'une consultation d'oncogénétique chez une patiente informée des enjeux. La trompe étant également à risque, et même possiblement à l'origine des cancers séreux pelviens de haut grade, la chirurgie prophylactique concerne toute l'annexe.

La chirurgie prophylactique du cancer de l'ovaire et de la trompe implique une annexectomie bilatérale, opération laparoscopique simple qui ne rentre pas dans le cadre de cet ouvrage. Seules les innovations permettant de diminuer les conséquences cicatricielles et hormonales de cette intervention seront développées : chirurgie monotrocart et chirurgie conservatrice de la fonction hormonale (fimbriectomie).

Annexectomie monotrocart (*single-port*) (figures 18.8 et 18.9)

La laparoscopie est désormais l'approche de référence, ne laissant à la laparotomie que les cas où elle serait irréalisable, ou en cas de complication majeure. Le développement des instruments intégrant hémostase et section tissulaire ainsi que les systèmes permettant la chirurgie à un seul trocart peuvent transformer la pratique de ce geste qui devient de plus en plus discrète. Les avantages de ce système sont d'offrir un confort opératoire satisfaisant, de permettre une extraction protégée des pièces directement au travers du dispositif sans nécessiter de sac spécifique, et enfin de ne laisser qu'une cicatrice ombilicale de taille équivalente au plan cutané, à celle d'une laparoscopie traditionnelle.



Fig. 18.8
Chirurgie endoscopique *single-port* (ici pour un curage aortique extrapéritonéal).



Fig. 18.9
Cicatrice correspondante.

Nous décrirons notre expérience du *Gel Point* qui est un dispositif parmi d'autres. Une incision de 2-3 cm est pratiquée à l'ombilic. L'aponévrose de la ligne médiane est incisée verticalement sur 3-4 cm et le péritoine est ouvert (technique dite d'*open laparoscopy*). Pour être confortable, l'incision (peau comprise) doit admettre au moins deux doigts. La « jupe » plastifiée du dispositif est installée dans l'incision puis, la plaque de gel, au travers de laquelle 4 trocarts de 5-10 mm ont été passés, est assujettie à la jupe. L'insufflation démarre jusqu'à atteindre une pression de 12-13 mmHg et un Trendelenburg important de 20-25° est appliqué. L'optique 0°, une pince de 5 mm fenêtrée pour la préhension et une pince multifonction – par exemple *LigaSure* (Covidien) – de 5 mm sont alors disposées. Après réalisation de la cytologie et inspection de l'abdomen, le pelvis est libéré des anses digestives. Dès que les uretères ont été repérés soit par leurs mouvements sous le péritoine soit directement après ouverture du ligament large, les ligaments infundibulo-pelviens sont alors coagulés et sectionnés au *LigaSure*, à 1 cm en amont de l'ovaire, puis les annexes sont libérées de leurs dernières attaches péritonéales. Enfin les ligaments utéroannexiels et la trompe sont coagulés et sectionnés au ras du corps utérin. Les annexes sont enfin extraites de l'abdomen par l'incision ombilicale, à travers la jupe protectrice de l'incision et le gel de la plaque.

Après vérification de l'hémostase, une instillation sous les coupoles diaphragmatiques d'un anesthésique local de longue durée d'action type ropivacaïne est réalisée afin de réduire les douleurs scapulaires postopératoires. On procède à l'exsufflation et l'ablation du système. L'incision ombilicale est soigneusement refermée plan par plan et la sous-peau est également infiltrée d'anesthésique local. La durée totale du geste excède rarement 15 minutes et peut tout à fait être réalisée en conditions ambulatoires.

Fimbriectomie radicale (figure 18.10)

Une variante de l'annexectomie, la fimbriectomie radicale, est actuellement en cours d'évaluation. Cette technique repose sur les nouvelles données de cancérogenèse ovarienne qui laissent à penser que le pavillon (fimbria) est la partie de la trompe de Fallope la plus impliquée dans la cancérogenèse ovarienne des femmes porteuses d'une mutation BRCA1 ou 2, en particulier au niveau des jonctions entre épithélium müllérien tubaire et mésothélium cortical ovarien ou péritonéal. Pour les jeunes femmes, mutées BRCA, qui refusent de subir les effets d'une annexectomie bilatérale, ce geste, réalisable par laparoscopie, est donc une option temporaire possible avant castration. Il consiste en la résection complète des deux trompes de leur insertion utérine jusque et y compris la partie de l'ovaire auquel elles adhèrent. En pratique, on réalise la section bipolaire de la trompe à son insertion utérine sans endommager le pédicule vasculaire utéro-ovarien. La trompe est ensuite libérée *a retro* jusqu'à son insertion sur l'ovaire. Après coagulation du ligament infundibulo-pelvien, la partie de l'ovaire attachée à la trompe est alors sectionnée soit aux ciseaux froids, soit par électrochirurgie. Les spécimens sont adressés, séparément par côté, pour un examen anatomopathologique approfondi. Ce geste prophylactique provisoire ne saurait être réalisé en routine pour le moment.

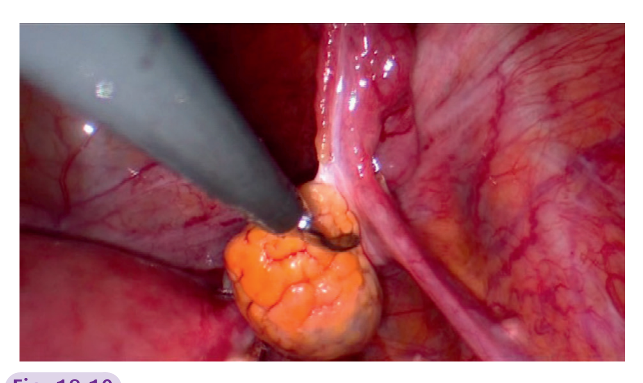


Fig. 18.10
Fimbriectomie « radicale »: salpingectomie avec ablation du pôle adjacent de l'ovaire.

Enfin, compte tenu de cette nouvelle théorie étiopathogénique, il est logique de recommander pour les femmes jeunes devant bénéficier d'une hystérectomie conservatrice d'y associer systématiquement la salpingectomie bilatérale. Cette hystérectomie « interovarienne », à la différence de l'hystérectomie interannexielle, pourrait contribuer à la prévention primaire de cette redoutable maladie. Un essai est en cours au Canada sur ce thème.